Nr. 42. Lwów, dnia 11. października 1907. Rok XL. Tom LXXIII.

ROLNIK

organ c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
w Państwie Austryackiem:
rocznie . . 16 koron || półrocznie . . 8 koron.
W Rosyi rocznie . 10 rubli sr.
W W. Księstwie Poznańskiem . 20 marek.
Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

wychodzi w każdy piątek.

Adres Redakcyi i Administracyi:
Dr. JAN PAYGERT
Lwów, ul. Karola Ludwika l. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.
Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, pasaż Hausmana 9.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

Związek ziemian a Towarzystwo kredytowe.

Ciąg dalszy.

Jako główne zadanie swej działalności stawia sobie projektowany Związek Ziemian „organizacyę gospodarstw" będących we własnym zarządzie członków i ewentualnie w związku z tem będące „porządkowanie stosunków majątkowych" tychże członków.

Pomijamy różnorodność tego rodzaju wypadków, a mianowicie rozmaitość powodów, dla których pewne gospodarstwo wraz ze swoim właścicielem znalazło się w położeniu potrzebującem owej organizacyi, a raczej powiedzmy reorganizacyi, względnie uporządkowania stosunków majątkowych właściciela, a przykładowo bierzemy faktyczny wypadek taki, gdzie spadkobierca, obejmując po swych przodkach majątek, zastaje go właśnie w takim wielce niekorzystnym stanie. Przypatrzmy się bliżej, jak się ta rzecz przedstawia: — Oto majątek wcale ładny, gleba dobra, na której dawniej nieźle się rodziło, jest nawet jeszcze pewna partya lasu, którą możnaby spieniężyć, ale dziś wszystko w widocznem zaniedbaniu. I tak: 1) inwentarze robocze niedostateczne i to tak żywe, jak martwe, z których ostatnie o ile są, stanowią narzędzia starej daty, nieodpowiednie całkiem do roboty w tej glebie, jaka się w majątku znajduje. Skutkiem tego robi się w polu wszystko zapóźno, gleba oczywiście wyjałowiała względnie perzem zanieczyszczona, daje o połowę mniejszy plon, aniżeliby dawać powinna, a robotnik w braku maszyn rolniczych i ulepszonych narzędzi (jak dwu lub cztero-skibowe pługi) kosztuje niestosunkowo dużo.

2) Gospodarstwo mleczne, dawniej w tym majątku kwitnące, upadło skutkiem zmniejszenia się ilości krów i nieodpowiedniego żywienia tych, które pozostały (bo poprzedni właściciel, okolicznościami zmuszony, znaczną ilość paszy, a szczególnie koniczu sprzedawał na pniu, oczywiście po taniej cenie).

3) Grunta, a w szczególności łąki, tu i ówdzie potrzebowałyby drenowania i mogłyby po przeprowadzeniu tegoż przynieść znacznie większy dochód.

4) Budynki tu i ówdzie potrzebowałyby oczywiście reparacyi, bo w razie przeciwnym tak inwentarz jak i zboże narażone są na niepowetowane szkody.

5) Las mógłby przynieść o wiele znaczniejszy dochód, gdyby go eksploatowano zapomocą tartaku wodnego. W odnośnym majątku znajduje się wprawdzie tartak, urządzenie tegoż jednakże jest zniszczone, a w celu należytego urządzenia go potrzebaby wyłożyć znaczne koszta.

Nie mówię już o tem, że przydałaby się może jaka mała gorzelnia, lub inny jaki zakład przemysłowy, ale trzymając się tylko powyższych pięciu punktów, właściciel z ciężkiem sercem widzi, że aby jako tako ów warsztat gospodarczy do porządku przyprowadzić, potrzebaby:

1. wzmocnić inwentarze robocze tak żywe jak i martwe, pokupować maszyny etc.;

2. ulepszać gospodarstwo mleczne, przez zakupno pewnej ilości krów i przez odpowiednie tychże żywienie;

3. zdrenować niektóre grunta;

4. zrestaurować budynki przynajmniej o tyle, ile najnaglejsza konieczność wymaga;

5. przeprowadzić gruntowną reparacyę tartaku wodnego i urządzić go według nowej konstrukcyi, zapewniającej sprzedaż drzewa rżniętego po odpowiedniej cenie,

a tem samem zapewnić sobie trwały i znaczny dochód z lasu, który w razie sprzedaży, jak się to u nas dzieje na morgi, zaledwie jedną czwartą część przynosi prawdziwej jego wartości. Na to wszystko potrzeba oczywiście znacznego kapitału, a tu nie tylko właściciel go nie ma, ale jeszcze w dodatku przychodzą do płacenia różne dawne należytości i podatki, należytość spadkowa, zaległe raty bankowe etc.

Właściciel patryota, pragnąłby siłą mocą utrzymać rodzinny majątek i mając zmysł administracyjno-rachunkowy, widzi, że gdyby w sposób powyżej przedstawiony ulepszył gospodarstwo, mógłby mieć z niego takie dochody, że nie tylko pokryłby odsetki wraz z amortyzacyą od włożonego kapitału, ale wystarczyłoby i na pokrycie rat bankowych, podatków etc. i na własne utrzymanie; jest jednak niestety wobec trudności kredytowych i administracyjnych bezradnym. — Znamy takie wypadki, że w tych okolicznościach walczył jeszcze taki właściciel przez pewien czas z trudnościami, ale nie mając znikąd należytej pomocy, uległ wreszcie, i majątek poszedł w ręce obce albo na parcelacyę.

Analogiczne wypadki zdarzają się przy działach familijnych, gdzie znów jeden z dziedziców nie może sobie dać rady ze spłatą reszty spadkobierców.

Otóż w tych wszystkich wypadkach otwiera się istotnie wspaniałe pole, jak się wyraża p. Strzyżowski w „Czasie“, do działania dla takiej instytucyi, jak Związek Ziemian.

Do tej instytucyi musi odnośny właściciel przyjść z całem zaufaniem, ona zaś musi zbadać dokładnie wszystkie owe stosunki, jak np. takie, które wyżej przedstawiliśmy, ewentualnie przez swego delegata lub i rzeczoznawców na miejscu pod względem rolniczym, względnie także ze strony technicznej i administracyjno-prawnej, a potem musi na podstawie ścisłego obrachunku stwierdzić, czy przez te wszystkie wkłady i ulepszenia zapewni się istotnie rentowność majątku taka, iżby w krótkim czasie zaamortyzował się wyłożony na inwestycye a ewen-

Pęcherz pławny u ryb.

W budowie organizmu ryb, prócz różnych części składowych, napotykamy narząd, coś w rodzaju worka, zwany powszechnie pęcherzem pławnym. Tuż pod kręgosłupem koło krzyża, a bezpośrednio w połączeniu z organami trawienia leży wyżej wymieniony pęcherz. Ściany jego cienkie, białawe, składają się z dwóch warstw, z których górną stanowią elastyczne włókna muskułowe, a dolną delikatna srebrzysta błona. Między temi warstwami przechodzą naczynia krwionośne. Kształt pęcherza bywa rozmaity, u jednych ryb tworzy długi a prosty worek, u innych, jak n. p. u karpia, w tylnej swej części przewężony, tak że tworzy właściwie dwie części, przednią i tylną — połączone ze sobą cienką szyjką. Pęcherz pławny posiadają wyłącznie ryby, przeważnie wód słodkich, zaś morskie nie wszystkie. U niektórych ryb pęcherz cały jest skostniały, u innych wisi swobodnie przymocowany do krzyża, albo znów zrośnięty z żebrami. Trafia się również u niektórych gatunków ryb, że tylna część pęcherza połączona jest z przełykiem cienką rurką (otwartopęcherzowe) — spotykamy jednak i takie ryby, u których rurka jest zrośnięta — a więc nie ma właściwie połączenia z przełykiem — wreszcie i takie u których wogóle tego przewodu niema (zamkniętopęcherzowe).

Pęcherz pławny jest organem ruchu ryb, a jak najnowsze badania chemiczne wykazały, wypełniony jest pewnego rodzaju gazem, nie powietrzem. Jeżeli obserwujemy ryby, spostrzegamy, iż ma ona możność swobodnego unoszenia się we wodzie, to znaczy, że ani wpada na dno, ani też na powierzchnię nie wypływa, a przez to w pewnej głębokości utrzymać się może. Widzimy więc jasno, iż tylko ten pęcherz wypełniony gazem utrzymuje rybę w takiej pozycyi.

Gdy ryba zechce opaść więcej na dół, lub wypłynąć na powierzchnię wody — wówczas posługuje się do tego pęcherzem i dlatego zowie się on organem ruchu. Jak wyżej wspomniałem, górną warstwę ścian pęcherza stanowią muszkuły. Te muszkuły stosownie do woli ryby mogą się kurczyć albo rozszerzać. Jeżeli więc nastąpi skurczenie, a tem samem ściśnienie pęcherza, uchodzi z niego gaz, który ryba ze siebie przełykiem wypuszcza, zmieniając przez to swój ciężar gatunkowy i w tej chwili opada na dół. Gdy znów pęcherz napełnia się gazem, a więc rozszerza, ryba unosi się w górę.

Ryba posługuje się więc działaniem pęcherza każdej chwili, gdy chce zmienić swoje położenie. Skurczenie przedniej części pęcherza, sprawia pochylenie w dół głowy, przeciwnie nacisk na tylną część jego wywołuje podniesienie głowy. Pęcherz pławny, jakkolwiek ułatwia rybom ruchy, to jednak z drugiej strony stanowi przeszkodę w przebywaniu zbyt nagle i szybko odpowiednich ruchów, a to z powodu, że w takich razach nie zdąży równie prędko się skurczyć i zastosować do zbyt szybko zmienionej wagi gatunkowej środowiska, w jakiem nagle się znajduje. Jeżeli ryby uciekają bardzo szybko przed siecią lub wrogiem, a są t. z. zamknięto pęcherzowe (gdzie niema połączenia z przełykiem), wówczas w takich razach pęcherze pękają i ryby giną.

U otwartopęcherzowych ryb w podobnych wypadkach niebezpieczeństwo życia o tyle się zmniejsza, iż gaz przy zbyt silnym a nagłym nacisku może ujść do przełyku łączącym go przewodem z pęcherzem. W tym przewodzie znajduje się klapa otwierająca się tylko na zewnątrz — tę więc według potrzeby może ryba otworzyć, i wypuścić gaz przełykiem na zewnątrz.

W ostatnich czasach zaczęto zajmować się ścisłem badaniem, w jaki to sposób napełnia się pęcherz pławny gazem i jak się opróżnia.

Owóż zbadano, że w pęcherzu znajduje się specyalny gruczoł, wytwarzający gaz -- on zatem dostarcza w razie potrzeby odpowiedniej ilości gazu do pęcherza. Ale zachodzi pytanie, jak się odbywa wydalanie gazu z pęcherza? I w tym kierunku zrobiono ważne odkrycie. W ścianach pęcherza spostrzeżono aparat zwany owalem — dlatego, bo podobny do lustra, w owalną ramę oprawnego. W ramie tej rozpięta jest gęsta sieć naczyń krwionośnych.

Własnością owalu jest to, że może się zwężać lub rozszerzać w znacznych granicach. Gdy się rozszerzy, naczynia się rozszerzają, przez co ich ścianki stają się cieńsze, a stykając się z gazem, ułatwiają mu ujście do krwi.

W wyżej przytoczony sposób u ryb zamkniętopęcherzowych odbywa się ujście gazu z pęcherza. U otwartopęcherzowych, jak wspomniałem, uchodzi gaz klapą do przełyku. Napełnianie pęcherza gazem u zamkniętopęcherzowych odbywa się z gruczołu gazowego, jak atoli napełniają pęcherz otwartopęcherzowe ryby — to jeszcze nie jest dokładnie wyjaśnione i w tym kierunku czynią się dalsze badania.

Z powyższych kilku słów, przekonujemy się, że pęcherz pławny odgrywa ważną rolę u ryb — a następnie, że jest to przyrząd dosyć skomplikowany w swym składzie i celu.

Kazimierz Langie.

tualnie i na zapłacenie niektórych zaległości kapitał, a ewentualnie przystąpić do działania.

Oczywiście, że działalność ta musi polegać nie tylko na dostarczeniu kredytu i dawaniu wskazówek ze Lwowa, ale celem należytego wykonania owych inwestycyi, względnie melioracyi, musi być zorganizowaną należycie cała działalność na miejscu. Tu prócz właściciela, którego oczywiście obowiązkiem jest współdziałać, musi ktoś taką akcyą kierować, względnie ją nadzorować, aby zapewnić należyte zużytkowanie włożonych funduszów i odpowiednie wykonanie dokonać się mających robót.

Oto szkic działalności „Związku Ziemian“ na polu organizacyi gospodarstw i porządkowania stosunków majątkowych swych członków i to nie tylko właścicieli ale i analogicznie dzierżawców.

Zobaczmy, jakie co do tej działalności podnoszone są zarzuty. (C. d. n.).

Ile gramów strawnego białka spotrzebowuje krowa na wyprodukowanie 1 klgr. mleka?

napisał

Jan Marszałkowicz.

(Ciąg dalszy).

Do dalszej jeszcze zniżki zdawałyby się nas uprawniać wyniki najnowszych doświadczeń duńskich, które wymienia Dr. Hollman, fachowy znawca pruskiego generalnego konsulatu w Kopenhadze, w artykule umieszczonym w N-rze 17. czasopisma „Mitteilungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft“ z r. 1907. — Mianowicie najniższą granicą, do której zredukować można było zawartość azotu w paszy, bez szkody organizmu krowy, są wedle tych doświadczeń następujące racye dzienne:

Przy dziennej produkcyi mleka kg.	Makucha bawełnianego kg.	Buraków kg.	Siana kg.	Słomy kg.	W tem azotu ogółem gr.	Stosunek karmowy
16	1·5	45	2·5	5	200	1:9
13	1·25	48	2·5	4	182	1:10
10	1·0	51	2·5	4	165	1:11

Jak z zestawienia powyższego widzimy, na produkcyę 3 kg. mleka wystarczało przy tych doświadczeniach 17—18 gr. azotu, co odpowiada na 1 kg. mleka 36 gramom naturalnego proteinu, ponieważ zaś strawność nat. proteinu

w makuchu z ziarn bawełny = 77%
„ burakach = 70%
„ sianie = 65%
„ słomie = 0—50%

przeto uwzględniając, że przeważna część naturalnego proteinu zawarta jest w tej racyi dziennej w makuchach bawełnianych, ilość strawnego proteinu oznaczyć możemy co najwyżej na 75%, a z obliczenia tego wynika, że tylko 27 gr. strawnego naturalnego proteinu wystarczyło w tym konkretnym wypadku na produkcyą 1 kg. mleka, — ponieważ zaś z tablicy dołączonej do 60-go sprawozdania stacyi doświadczalnej w Kopenhadze*) dowiadujemy się (str. 30), że mleko krów w czasie cytowanego przez Dra Hollmana doświadczenia zawierało od 27·1—29·2, a w przecięciu 28 gr. naturalnego proteinu, przeto biorąc to doświadczenie dosłownie, należałoby na produkcyą 1 kg. mleka, rachować strawnego proteinu o 1 gram mniej, jak to mleko zawiera. — Zastanówmy się, czy wynik tych doświadczeń, może nas rzeczywiście uprawnić do obniżenia ilości strawnego naturalnego proteinu na produkcyą 1 kg. mleka, poniżej granicy wskazanej nam przez skład chemiczny tego mleka? Mojem zdaniem stanowczo nie, jakkolwiek bowiem zarówno w makuchu z ziarn bawełny, pod którego formą podane krowom było gros składników azotowych, w racyi dziennej do doświadczania użytej, jak również w burakach, sianie i słomie, znajdują się bezsprzecznie ciała proteinowe o nieco od siebie się różniącej zawartości azotu, a zatem może i część obfitszych w azot jak proteiny mleka, to jednak trudno przypuścić, aby właśnie w tym wypadku różnica ta wypadła na korzyść proteinów paszy, a tem mniej, aby różnica była o tyle wielką, żeby z 27 gr. strawnego naturalnego proteinu paszy mogło wytworzyć 28 gr. białka mleka. Wynik ten tylko poucza nas, że straty, jakie organizm krów wskutek tego o 10—16 gr. za skąpego dodatku proteinu niewątpliwie poniósł, były tak małe, że w krótkim, bo 8 dni wynoszącym okresie doświadczalnym, za pomocą wagi nie dały się skonstatować.

Ale sięgnijmy do źródła. - Cyfry cytowane prze Dra Hollmana odnoszą się do pierwszej seryi doświadczeń robionych w Kopenhadze z czterema krowami, mianowicie Nr. 23, 53, 68 i 58 (str. 30).

Porównanie paszy i produkcyi tych krów przedstawia się w następujący sposób:

Nr.	Peryody doświadczenia 1905/6	kilogramów paszy: makucha z ziarn bawełny	buraków	siana	słomy	azotu w paszy ogółem gr.	jednostek karmowych	stosunek karmowy	Kg. mleka dziennie na krowę	procentowy skład mleka: tłuszczu	białka	cukru mlecznego	popiołu	wody
I	5/11 — 10/11	2·50	30·0	2·5	4·8	252	19	6·0	17·3	3·58	2·80	4·93	0·74	87·95
II	16/11 — 21/11	2·00	36·0	2·5	4·9	222	„	7·2	16·9	3·05	2·77	4·91	0·73	88·54
III	26/11 — 1/12	1·50	42·0	2·5	4·6	195	„	8·7	15·6	3·09	2·72	4·98	0·74	88·47
IV	11/12 — 16/12	1·00	48·0	2·5	3·7	161	„	10·6	13·7	2·95	2·71	5·02	0·76	88·56
V	28/12 — 2/1	0·75	49·5	2·5	3·4	146	„	12·9	11·8	3·07	2·80	4·99	0·75	88·39
VI	9/1 — 14/1	1·13	49·5	2·5	3·8	174	20	11·0	11·9	3·22	2·89	5·01	0·75	88·13
VII	22/1 — 27/1	1·50	45·0	2·5	4·3	198	„	9·2	12·6	3·06	2·92	4·93	0·77	88 32

---

*) 60-de Beretning fra den kgl. Veterinaer oq Landbobejskoles Laboratorium for landökonomiske Forsög Kjöbenhavn 1906 str. 30.

Wyniki powyższego doświadczenia ujęli badacze duńscy w 2 tablice, z których pierwsza odnosi się do samej krowy Nr. 68, druga zaś do wszystkich 4-ch krów razem.— Cyfry w tablicy pierwszej zawarte dla naszego celu możemy uszeregować w następujący sposób:

Nr.	Peryod 1905/6	azotu gramów: otrzymała azotu	azotu gramów: z tego w kale	azotu gramów: więc strawiła	azotu gramów: w moczu	azotu gramów: w mleku	azotu gramów: na utrzymanie organizmu potrzebowała	azotu gramów: pozostawało na mleko	w mleku w % pozostałej ilości	dzienna produkcya mleka kg.	żywa waga kg.
I	5/11 — 10/11	252	101	151	67	79	45	106	75%	18·2	469
II	16/11 — 21/11	222	100	122	39	77	„	77	100%	18·0	477
III	26/11 — 1/12	195	89	107	35	69	„	62	111%	16·3	477
IV	11/12 — 16/12	163	78	85	27	63	„	40	158%	15·8	461
V	28/12 — 2/1	161	90	71	29	58	„	26	223%	14·2	445
VI	9/1 — 14/1	181	90	91	31	59	„	32	184%	13·9	450
VII	22/1 — 27/1	197	98	99	32	63	„	54	113%	14·4	451

Analogia tego doświadczenia do doświadczeń Dra Kellnera i W. H. Jordana jest widoczna. Mianowicie w 2-gim peryodzie doświadczenia krowa Nr. 68 strawiła 122 gr. azotu, na utrzymanie swego organizmu potrzebowała, w myśl tego cośmy powyżej powiedzieli (t. j. w stosunku 0·60 kg. strawnych ciał proteinowych = 96 gr. azotu na 1000 kg. żywej wagi), 45 gr. azotu, a całą resztę 77 gr. azotu bez żadnej straty zużyła na produkcyą mleka.—Że w tym razie rachunek nasz co do zawartości azotu w paszy bytowej co do joty z potrzebą organizmu krowy Nr. 68 się zgodził, dowodzi fakt, że żywa jej waga aż do następnego peryodu doświadczenia utrzymała się na tem samem niveau.

Podobny wynik daje i przecięcie uzyskane z produkcyi wszystkich czterech krów, podane w 66-tem duńskiem sprawozdaniu na str. 30, — jeśli cyfry w niem podane uszeregujemy w sposób powyżej podany:

Przeciętna krów 23, 53, 68 i 58.

Nr.	Peryod 1905/6	azotu gramów: otrzymała ogółem	azotu gramów: z tego w kale	azotu gramów: więc strawiła	azotu gramów: w moczu	azotu gramów: w mleku	azotu gramów: na utrzymanie organizmu potrzebowała	azotu gramów: pozostawało na mleko	w mleku w % pozostałej ilości	dzienna produkcya mleka kg.	żywa waga kg.
I	5/11 — 10/11	252	103	149	64	76	46	103	74%	17·3	480
II	16/11 — 21/11	222	99	123	42	73	„	77	95%	16·9	486
III	26/11 — 1/12	195	91	104	36	66	„	58	112%	15·6	487
IV	11/12 — 16/12	161	80	81	28	57	„	35	163%	13·7	479
V	28/12 — 2/1	146	81	65	28	51	„	19	268%	11·8	470
VI	9/1 — 14/1	174	87	87	32	53	„	34	150%	11·9	473
VII	22/1 — 27/1	198	96	102	36	57	„	56	102%	12·6	475

Wynik prawie identyczny z wynikiem otrzymanym przy krowie Nr. 68, a mianowicie równo 100% w drugim peryodzie doświadczenia daje zestawienie produkcyi krowy Nr. 23, którego badacze duńscy w osobnej tablicy nie podali, ale który łatwo zestawić się daje z dołączonych do sprawozdania tablic szczegółowych (str. 9, 53 i 140).

Przebieg doświadczenia u krowy Nr. 23 był w 3-ch pierwszych peryodach następującym:

Nr.	Peryod 1905/6	azotu gramów: otrzymała ogółem	azotu gramów: z tego w kale	azotu gramów: więc strawiła	azotu gramów: w moczu	azotu gramów: w mleku	azotu gramów: na utrzymanie organizmu potrzebowała	azotu gramów: pozostawało na mleko	w mleku w % pozostałej ilości	dzienna produkcya mleka kg.	żywa waga kg.
I	5/11 — 10/11	249	104	145	62	78	50	95	82%	18·1	518
II	16/11 — 21/11	220	100	126	45	70	„	70	100%	17·2	525
III	26/11 — 1/12	191	95	95	39	65	„	45	142%	16·3	524

Jeśli wynikom powyższego doświadczenia dokładnie się przypatrzymy, dojdziemy do przekonania, że bez wyjątku wszystkie te 4 krowy mimo pewnych różnic w wadze i produkcyi otrzymały w I-szym peryodzie doświadczenia więcej azotu w paszy, aniżeli produkcya ich i potrzeba organizmu tego wymagała. Nadwyżkę tę zużyły one w części na przyrost swej żywej wagi, który wyniósł u krowy Nr. 68 — 8 kg., u krowy Nr. 23 — 7 kg., a przeciętnie u wszystkich 6 kg. w przeciągu 10 dni, resztę zaś azotu, której i na ten rodzaj produkcyi zużyć nie mogły, wydzieliły ze swego organizmu w moczu, którego zawartość w azot ponad normalną wzrosła w tym okresie:

u krowy Nr. 68 o 28 gramów
u krowy Nr. 23 o 27 „
u krów wszystkich o 22—24 „
a wskutek tego i wyzyskanie azotu nie mogło być zupełnem, wyniosło ono mianowicie:
u krowy Nr. 68 — 75%
u krowy Nr. 23 — 82%
u krów wszystkich o 74%.

W okresie II-gim pasza krów Nr. 68 i Nr. 23 wynosiła właśnie tyle, ile ich potrzeba organizmu i produkcya wymagała — zatem żywa waga utrzymała się na normalnej wysokości, a **zużytkowanie azotu dosięgnęło 100%, stwierdzając raz jeszcze to samo, co stwierdziły doświadczenia W. H. Jordana i dra Kellnera, że przy zastosowaniu paszy do potrzeby organizmu i jego produkcyi składniki azotowe paszy zużywa zwierzę bez żadnych dalszych strat, na produkcyą mleka.**

U krów wszystkich pasza w tym okresie była w azot za obfitą, to też z azotu pozostałego po zaspokojeniu potrzeby organizmu tylko 95% mogło być użytem na produkcyą mleka, a reszta, tj. 5% wytworzyła przyrost 1 kg. żywej wagi.

W okresie III-cim pasza w stosunku do potrzeby organizmu i produkcyi jest już za szczupłą, brak ten u krowy najlżejszej Nr. 68 jeszcze stosunkowo najmniej odczuć się daje, silniej daleko zaznacza się ten brak u wszystkich krów, przeciętnie najsilniej zaś u krowy najcięższej Nr. 23. Przebieg doświadczenia w tym okresie niezmiernie jest ciekawym i pouczającym. Mianowicie krowy, aby zadość uczynić potrzebom produkcyi, ograniczają przemianę materyi w swym organiźmie, co zaznacza się w zmniejszonem wydzielaniu azotu w moczu.

Różnice od poprzedniego okresu przedstawiają się w następujący sposób:

	zawartość azotu w moczu (w II-gim okresie) gr.	zawartość azotu w moczu (w III-cim okresie) gr.	mniej o gram.
u krowy Nr. 68	39	35	— 4
u krów wszystkich	42	36	— 6
u krowy Nr. 32	45	39	— 6

ponieważ zaś i to ograniczenie przemiany materyi wystarczyć na produkcyą nie może, produkują ją kosztem swego ciała — co odbija się na zmniejszeniu żywej wagi u krów wszystkich i u krowy Nr. 23 o 1 kg. żywej wagi. Fakt ten poucza nas, że w tym wypadku, analogicznie zresztą z wypadkami obserwowanymi zarówno w świecie roślinnym jak i zwierzęcym, pierwszą troską przyrody jest zachowanie gatunku, a to przez zapewnienie normalnego rozwoju potomstwa choćby i ze szkodą dla organizmu matki. **Produkcya mleka tedy u krów dojnych wybija się na pierwszy plan, zabierając zwłaszcza przy zbyt szczupłym wymiarze paszy, lwią jej część dla siebie, a w razie jeśli i to nie wystarczy, czerpie środki produkcyjne z zapasów znajdujących się w organiźmie, który nawet wobec niej najkonieczniejsze swoje potrzeby do minimum ograniczać musi.** Objaw ten tłumaczą nam dostatecznie wielokrotne spostrzeżenia uczonych, że przy produkcyi mleka straty materyi pożywnych, a zwłaszcza azotowych znacznie są mniejsze, jak przy produkcyi mięsa, — ta bowiem zadawalniać się musi u krów dojnych tylko tym nadmiarem, którego produkcya mleka wyzyskać i zużyć nie potrafiła.

Od IV-go peryodu rozpoczyna się produkcya w warunkach anormalnych, bo kosztem organizmu i przemiany materyi, co odbija się na spadku wagi ciała w ciągu pierwszych 10 dni o 8 kg., a w ciągu następnych 10-ciu dni o dalszych 9 kg. tak, że organizmy krów do doświadczenia użytych z końcem V-go peryodu znalazły się w stanie wyczerpania. Analogicznie do tego zmniejszała się u nich i przemiana materyi, jak to wskazuje spadek azotu w moczu z 36 gr. na 28 gramów. I w mleczności ubytek odczuć się daje, jakkolwiek nie tak szybki, jakby tego ubytek azotu w paszy kazał się spodziewać i tak w porównaniu z III-cim peryodem w IV-tym per. po ujęciu w paszy 23 gr. azotu, spadł azot mleka o 9 gr. a w V-tym, po ujęciu w paszy 39 gr. azotu, spadł azot mleka o 15 gr., a ilość mleka spadła z 15·6 kg. na 13·7 kg., a następnie na 11·8 kg.

VI-ty i VII-my peryod nowe nam znowu daje zjawisko.—Wyczerpany organizm krów, otrzymawszy w V-tym peryodzie podwyżkę azotu w paszy wynoszącą 22 gramów, pokrywa z niej w pierwszym rzędzie ubytki organizmu, a tylko małą część jej obraca na produkcyą mleka.—Produkcya w tym okresie przedstawia obraz następujący:

W porównaniu z per. V.	podwyżka azotu ogółem	z tego w moczu więcej o	w mleku więcej o	na prod. mięsa	przybytek żywej wagi
w peryodzie VI.	22 gr.	4 gr.	2 gr.	16 gr.	+3 kg.
w peryodzie VII.	37 gr.	8 gr.	6 gr.	27 gr.	+5 kg.

Stwierdzenie tego objawu ma dla nas doniosłe bardzo znaczenie, wskazuje ono bowiem, że wyzyskanie przez zwierzę azotu paszy na produkcyą mleka, zależnem jest od nadmiaru soków żywotnych, krążących w organizmie, o tyle, że organizm zbytnio wyczerpany zmuszonym jest do użytkowania tego azotu w pierwszej linii na pokrycie strat poprzednio poniesionych, a dopiero nadwyżkę zdolnym jest oddać produkcyi mleka, że **zatem starać się powinniśmy o stałe utrzymywanie naszych krów dojnych w dobrym gospodarskim stanie.**

(Ciąg dalszy nastąpi).

Uprawa i przerabianie lnu w Czechach

opracował

na podstawie materyałów na miejscu zebranych

Wojciech Chłopiński.

Ciąg dalszy.

Gdy niema tego zapewnienia, daleko korzystniej będzie stworzyć pracownie mniejszego typu lub budowy zupełnie zaniechać, aniżeli później miałoby się żałować po niewczasie. Gdyby istniejąca okazała się w przyszłości za szczupłą, czyto przez przystępowanie nowych członków, czy też przez wzrastającą uprawę lnu u członków dawnych, możnaby jeszcze temu zaradzić przez przedłużenie kampanii wyprawy, n. p. z najmniej wymaganych 100 dni, na 160—180 dni, lub przez podwójną szychtę; wtenczas dopiero będzie przedsiębiorstwo jak najlepiej wyzyskane i nie tylko że wyprawa przyjętej jednostki włókna wypadnie taniej (patrz niżej 15·50 K. przeciw 11·50 K.), lecz okaże się nawet pewien zysk.

Za przykład tego co właśnie w tej chwili powiedziano, niech posłużą poniższe obliczenia rentowności dla jednej i tej samej pracowni zbudowanej nakładem 25.000 K. zestawione przez Ryszarda Müllera*) inspektora uprawy i wyprawy lnu przy Radzie kultury krajowej w Pradze.

A) Przy najmniej stu dniach 12-godzinnych pracy (pojedyncza szychta), przerabiającej 1.500 ctm. lnu roszonego:

Przychody:

Należytość za wyprawę 380 ctm. włókna (otrzymanego z 1.500 ctm. lnu) po 15·50 K. od 100 kg.	5.890 K.
Za sprzedane odpadki (paździerze) i nadwyżkę włókna okazującą się przy ogólnej sprzedaży (około 2%)	1.000 „
Za różne	120 „
Suma	7.010 K.
Od tego rozchód	7.010 „
Okazuje się { zysk	+ —
Okazuje się { strata	— —

Rozchody:

Na oprocentowanie kapitału wkładkowego po 4·5% (od 25.000 K.)	1.125 K.
Na amortyzacyę budynku (12.500 K. po 2%)	250 „
„ „ maszyn i narzędzi (12.500 K. po 10%)	1.250 „
Na robociznę (za 380 ctm. włókna, licząc po 10 K. od 100 kg.)	3.800 „
Na oleje i smary	100 „
„ asekuracye	300 „
„ zabezpieczenie robotników od wypadków	50 „
Na zarząd	50 „
„ reperacye i różne	85 „
Suma	7.010 K.

B) Przy 160-ciu 24-godzinnych dniach pracy (podwójna szychta) przerabiającej największą ilość, t. j. 4000 ctm. lnu roszonego.

Przychody:

Należytość za wyprawę 960 ctm. włókna po 11·50 K. od 100 kg.	11.040 K.
Za sprzedane odpadki i okazującą się nadwyżkę włókna	2.500 „
Za różne	130 „
Suma	13.670 K.
Od tego rozchód	13.500 „
Okazuje się { zysk	+ 160 K.
Okazuje się { strata	— —

Rozchody:

Na oprocentowanie kapitału wkładkowego jak wyżej	1.125 K.
Na amortyzacyę budynku jak wyżej	250 „
„ „ maszyn i narzędzi jak wyżej	1.250 „
„ robociznę (za 960 ctm. włókna po 10 K. od 100 kg.)	9.600 „
Na oleje i smary	300 „
„ zabezpieczenie robotników od wypadków	150 „
Na reperacye	200 „
„ zarząd	150 „
„ różne	175 „
Suma	13.500 K.

*) Über die Gründung von Flachsbaugenossenschaften.

Dostawa lnu do pracowni rozpoczyna się z chwilą ukończenia roszenia tj. w jesieni. Na sezon ten, podobnie jak w Krimie wyznaczona jest osobna komisya, czynna na miejscu, t. j. w pracowni przez 2 dni w każdym tygodniu, a zadaniem tejże jest odbierać len od członków i ilość i jakość tegoż notować. Po dokonanej odstawie mogą członkowie pobierać zaliczki do wysokości $^{2}/_{3}$ wartości lnu, zaś reszta, po potrąceniu zaliczki z procentami i należytości za wyprawę, zostaje im wypłacona z chwilą uskutecznionej sprzedaży włókna.

II. Laubendorf (448 m. n. p. m.).

Towarzystwo w odnośnej miejscowości, zawiązane 1901 r., zawdzięcza swój początek inicyatywie Związku rolniczego okręgowego w Policzce. Ponieważ Towarzystwo to (ma się rozumieć wyprawy lnu) powołano do życia o rok wcześniej przed poznaniem korzyści suszenia lnu metodą Müllera, przeto pracownię zbudowano taką, jaką podówczas uważano w Czechach za najlepszą, tj. z urządzeniem do suszenia lnu w umyślnie do tego celu zbudowanych piecach (metoda teplicka), które atoli przez jeden tylko rok oddawały swoje usługi. Budowy dokonano nakładem kilkunastu tysięcy koron, lecz zato własnemi siłami, bo przedewszystkiem tak rząd, jako też i kraj byłby podobnemu zakładowi nie przyszedł z pomocą. Po roku istnienia pracownia a względnie jej urządzenie uległo rekonstrukcyi; piece wyrzucono, a natomiast wprowadzono aparaty Müllera, co łącznie z poprzedniemi kosztami budowy i urządzenia pociągnęło sumę 33.229 K. Otrzymano też dopiero po roku zasiłki pieniężne:

od Rady kultury krajowej (subwencya)	6.500 K.
„ kraju (subwencya 600 K., bezprocentowa pożyczka 3.000 K.)	3.600 „
od rządu (bezprocentowa pożyczka)	7.000 „
a po doliczeniu sumy udziałów członków	2.650 „
i udziału gminy Laubendorf w ofiarowanym placu pod budowę i materyale budowlanym drzewnym, łącznej wartości	4.500 „
wypadnie suma	24.250 K.

Brak uzupełniono pożyczką w kasie Raiffeisena; w niej też zaciąga Towarzystwo w miarę potrzeby pożyczki, służące za kapitał obrotowy.

Budynek pracowni, chociaż jest wykonany jeszcze według „starej daty“, nie przedstawia materyału do opisywania. Maszyny i narzędzia stanowią: 8-io konna lokomobila Umratha i Ski, maszyna dynamo, 3 aparaty Müllera, 1 łamaczka i 30 międlic.

Statuty równe są wszystkim innym Towarzystwom (wyprawy lnu) z tą różnicą, że udział wynosi 10 K., a ilość udziałów stosuje się do każdych 40 K. płaconego podatku gruntowego. Za wyprawę 100 kg. włókna płacą członkowie po 12 K. i pozostawiają wszystkie pakuły na dobro Towarzystwa.

Stan członków i tychże udziałów, ilość dostarczonego lnu, bilans.

Rok	Ilość członków	Wartość udziałów	Ilość dostarczonego lnu	Zamknięcie bilansu
		Kor.	q.	Kor.
1901/2	120	2650	2315	474 nadw.
2/3	120	2650	1386	477 „
3/4	129	2710	1914	1094 defic.
4/5	158	3380	1448	763 „

Jak tabliczka powyższa uwidacznia, stosunek członków do ilości dostarczonego lnu ma się odwrotnie aniżeli w Krimie. Tam członków ubywa a lnu przybywa, zaś tutaj członków przybywa a lnu ubywa. Niepomyślny ten obrót przypisują klęskom elementarnym w ostatnich dwóch latach, przezco zbiór lnu ilościowo i jakościowo wypadł miernie: w tem też poniekąd leży przyczyna zamknięcia bilansu niedoborem.

Szczegółowe zestawienie kosztów przeróbki 100 kg. lnu roszonego.

Rok	1901/2	1902/3	1903/4	1904/5
		Halerzy		
Asekuracya	9·4	15·6	10·9	21·1
Opał i światło	—	6·1	4·3	6·7
Kasa chorych	4·5	7·8	6·2	7·4
Robocizna	233·4	273·7	228·6	250·0
Furmanki	—	13·6	10·4	0·4
Podatki	1·1	—	—	—
Zarząd	10·8	24·2	27·3	10·2
Procenta	15·4	28·1	3·2	2·3
Różne	6.5	14·7	10·7	30·9
Razem	281	484	301	329
Ilość przerobionego lnu: w q	2315	1386	1914	1448
Wydatek włókna z 100 kg lnu mocz.	23·49	27·15	22·94	21·0
Wyprawa 100 kg. włókna kosztowałaby kor.	12	14·2	13·1	16·2

Suma uzyskana za włókno odpowiada wartości 12 — 13 kor. za 100 kg. lnu surowego.

Cena włókna w porównaniu z Krimą znacznie jest niższa i wynosi dla sorty I-ej 80—90, rzadko 100 K., II-ej 70—80 K., III-ej 60—70 K., IV-ej 50—60 K., pakuł 15 do 25 K. za 100 kg.

III. Nieder-Ullersdorf (460 m. n. p. m.).

Do zawiązania się Towarzystwa w Nieder-Ullersdorfie wystarczył już sam wzór z poprzednich Towarzystw, tudzież wykłady popularne o uprawie i wyprawie lnu, urządzane staraniem Rady kultury krajowej. Na budowę i urządzenie pracowni, podobnej zupełnie do tejże w Laubendorfie, otrzymano następujące dotacye:

subwencyę państwa	7.000 K.
„ kraju	3.500 „
pożyczkę bezprocentową kraju . . .	2.000 „
udziały członków	4.900 „
Razem	17.400 K.
Okazujący się jeszcze brak	10.000 „

uzupełniono pożyczką w miejscowej kasie Raiffeisena.

Maszyny narzędzia i ilość tychże, prócz łamaczki innego systemu (Sandera), nie różnią się niczem od laubendorfskich. Statuty różnią się o tyle, że wysokość udziału wynosi 40 K.; ilość udziałów stosuje się do każdych 30 K. płaconego podatku gruntowego.

Stan członków i tychże udziałów, ilość dostarczonego lnu, bilans.

Rok	Ilość członków	Wartość udziałów	Ilość dostarczonego lnu	Zamknięcie bilansu
		Kor.	ctn.	Kor.
1903/4	69	4900	1755	**451 nadw.**
4/5	77	6440	1114	**535 „**

Tu stosunek przedstawia się podobnie jak i w Laubendorfie.

Szczegółowe zestawienie kosztów przeróbki 100 kg. lnu roszonego.

Rok	1903/4	1904/5
	Halerzy	
Asekuracya	17·4	30·2
Opał i światło	6·5	16·9
Kasa chorych	2·4	2·7
Robocizna	238.1	258·3
Furmanki	—	2·5
Podatki	—	1·1
Zarząd	5.7	13·4
Procenta	21·9	45·6
Różne	2·3	—
Razem	294	370
Ilość przerobionego lnu: w q	1755	1114
Wydatek włókna z 100 kg. lnu mocz. %	24·56	21·27
Wyprawa 100 kg. włókna kosztowałaby kor.	12	17·42

Suma uzyskana za włókno odpowiada wartości 100 kg. lnu surowego 14 — 16 a nawet 17 kor.

Za wyprawę 100 kg. włókna, które ma stosunkowo lepszą cenę, aniżeli laubendorfskie, płacą członkowie po 14 K. Z obliczenia wynika, iż koszta wyprawy powyższej ilości włókna wynosiły 1904/5 r. 17.42 K., t. j. znacznie więcej, aniżeli wynosiło honoraryum za wyprawę, wobec czego Towarzystwo musiałoby było ponieść stratę. Tak atoli nie jest, bo koszta te odnoszą się do lnu przerobionego w ilości 1.114 q, zaś reszta, t. j. 400 q uległa spaleniu przy pożarze pracowni w tymże roku a strata pokrytą została odszkodowaniem Towarzystwa ubezpieczeń.

IV. Wichstadtl (460 m. n. p. m.).

Wichstadtl, a względnie cały powiat Grulich, jest okolicą najpiękniejszych lnów, dających prawie główny dochód z gospodarstwa, a to dzięki bardzo starannej uprawie roli i umiejętnemu użyciu nawozów sztucznych. Uprawa tej rośliny kwitnie tu z dawien dawna, o czem świadczy pracownia Jentschke'go, zbudowana i urządzona według starej metody przed 40 laty; w pracowni tej przed zawiązaniem się Towarzystwa, w porze jesiennej i zimowej wyprawiano codziennie około 200 klubów lnu (klub 60 garści = $3^1/_2$—4 kg.), za opłatą 40 – 46 hal. od kluba.

Towarzystwo w Wichstadtl zawiązało się 1904 r. i jest ostatniem z kolei na niemieckiem terytoryum w Czechach. Posiada pracownie gustownie i praktycznie zbudowaną według najnowszego planu Müllera, a budowa tejże z maszynami i przyrządami kosztowała 30.141 koron. Na cel powyższy Towarzystwo otrzymało:

subwencyę państwa	6.000 K.
„ kraju	5 000 „
z udziałów wpłynęło	9.100 „
Suma	20.100 K.

Resztę stanowi $4^1/_2$% pożyczka w kasie Raiffeisena. Towarzystwo ma również przyznaną bezprocentową pożyczkę kraju w sumie 4.000 K., którą może podjąć po przedłożeniu arkusza posiadłości gruntowej, t. j. placu pod budowę, który gmina odstąpiła Towarzystwu w formie darowizny, lecz dotychczas nie jest przeniesiony urzędowo na dobro Towarzystwa.

Udziały pojedynczych członków określone są na 20 K., a ilość stosuje się do każdych 10 K. płaconego podatku gruntowego. Inne szczegóły równe są poprzednim Towarzystwom.

Towarzystwo liczy obecnie 115 członków z 455 udziałami. W kampanii 1904/5 r. dostarczono do przeróbki lnu

roszonego 1418 q., bilans zamknięto nadwyżką 432 K. Koszta przeróbki 100 kg. lnu roszonego wynoszą 3·46 K., co odpowiada wyprawie 100 kg. włókna 14·40 K. Włókno, sprzedawane po cenie 70—95 K. za 100 kg., odpowiada wartosci (po potrąceniu kosztów wyprawy) 13—14 K. za 100 kg. lnu roszonego. Honoraryum za wyprawę 100 kg. włókna wynosi dla członków 14 K., dla nieczłonków 16 K. (Z powodu nakładania przez władze skarbowe podatku zarobkowego nieczłonkowie mają być na najbliższem Walnem Zgromadzeniu zupełnie usunięci).

Prócz szczegółowo opisanych miejscowości, w których zawiązały się Towarzystwa dla popierania uprawy i wyprawy lnu, istnieje jeszcze 12 podobnych, leżących częściowo na niemieckiem, częściowo na czeskiem terytoryum. Opis tychże byłby zbyteczny, raz, że przedstawiają taki sam obraz, jak i poprzednie, a powtóre, że większa z nich liczba dopiero w ostatnich czasach założona, ma za krótką historyę. Miejscowościami temi są:

niemieckie terytoryum:	czeskie terytoryum:
Bärnwald	Božejov
Chrobold	Božetin
Ober Plan	Horni Kruty
Tschenkowitz	Jablonne
Mähr. Rothwasser (Morawa)	Jiřice
4 poprzednie	Nowy Etink
	Vyprachtice
Razem 9	Razem 7

. . . .

Reasumując ceny produktów i bilans w 4 opisanych Towarzystwach, na pierwszy rzut oka zdawaćby się mogło, że Krima swoje produkta najlepiej spienięża. Tymczasem dzieje się przeciwnie, bo zredukowawszy ogólną sumę otrzymaną za produkta po potrąceniu kosztów ich wyprawy, do np. 100 kg. lnu surowego, okaże się, że Krima te 100 kg. lnu surowego sprzedaje po 13—14 K., gdy tymczasem Laubendorf, N. Ullersdorf i Wichstadtl, taką samą ilość sprzedają po 15, 16, a nawet 17 K. Przyczyny szukać należy w ogromnych kosztach administracyjnych.

Ciąg dalszy nast.

Głęboka uprawa, sposób uskuteczniania i skuteczność takowej.

(J. L. Nikolausa z *„Bukow. Landw. Bl.“*)

Głęboka uprawa polega na pogłębieniu warstwy ornej powyżej 20 ctm. i na spulchnieniu podglebia. Odpowiednio uskuteczniona, poprostu powiększa obszar posiadłości, naturalnie jednak wymaga większej ilości nawozu, gdyż na tak pogłębionej przestrzeni musi róść więcej i silniejszych roślin, potrzebujących dla swego rozwoju, łatwo asymilujących się składników. Celem głębokiej uprawy jest ułatwiać rozkorzenienie rośliny, regulować stosunek wilgoci w ziemi i zużytkować niezużytkowane dotychczas, w spodnich częściach ziemi nagromadzone, urodzajne składniki. Że to jest możliwem przy dobrze uskutecznionej uprawie i odpowiedniej ilości nawozu, o tem świadczą nietylko niezliczone doświadczenia praktycznych rolników, ale także statystycznie obliczone zwyżki w dochodach z takich dóbr, gdzie głęboką uprawę przedsięwzięto.

W ojczyźnie naszej, gdzie wiele jest jeszcze dziewiczych obszarów, zaprowadzenie tego systemu uprawy. podniosłoby znacznie czysty dochód z ziemi. Jako drastyczny przykład skutków głębokiej uprawy, służyć może przestrzeń należąca do miejscowości Radowce na Bukowinie, gdzie znajduje się stadnina rządowa. Przestrzeń ta w okolicy lesistej położona, zasiewaną była zwykle owsem i zaledwie na wzmiankę zasługujące przynosiła rezultaty, podczas gdy, na drogą tylko oddzielonych gruntach gminnych, urodzaj był bardzo dobry i co roku korzystnie je wydzierżawiano. Jeżeli jednak obecnie przestrzenie te z sobą porównamy, zauważymy stosunek zupełnie odwrotny.

Na gruntach stanowiących własność rządu, skutkiem dobrej uprawy i odpowiedniego nawiezienia, stan dojrzewającego owsa, był ponad zwykłą miarę, podczas gdy na gruntach gminnych, które nieustanna dzierżawa przy braku dostatecznego nawiezienia zupełnie wyjałowiła, zieleniło się istne morze chwastów. Bujał tam obficie skrzyp, jaskier, brodawnik, oset, gorczyca itp. szkodliwe rośliny, a przecież to pole było niegdyś urodzajnem. Z tego przykładu łatwo się przekonać, że przy odpowiednio uskutecznionej głębokiej uprawie, ziemia staje się należycie spulchnioną i w głębokich warstwach utrzymuje dostateczną wilgoć, co sprawia, że korzenie lepiej się rozwijają i głębiej w ziemię zapuszczać się mogą; z tego także powodu w czasie dłuższej posuchy, rośliny mają dostateczną wilgoć i z tego powodu dłużej bez deszczu obchodzić się mogą.

Głęboka uprawa wpływa zwłaszcza na ilość zbioru u roślin bulwiastych i tych, u których korzeń jest jadalnym, ponieważ dostarcza im nietylko większego zasobu składników pożywnych, ale ułatwia wzrost i rozgałęzienie korzenia przez spulchnienie warstw spodnich. Silny krzak kartoflany dostarczy więcej i większych kartofli, niżeli ten, który jest słabszy i mniej zakorzeniony. Tak samo buraki są większe i grubsze.

Rzeczywistą korzyścią głębokiej uprawy jest to także, że przez pogłębienie warstwy uprawnej, utrzymuje się lepiej wilgoć w ziemi, ponieważ woda powstała z opadów, lepiej wsiąka w ziemię dobrze spulchnioną, niżeli w warstwę ściśle się trzymającą. Gdy tej wilgoci jest za wiele, to łatwiej wyparuje ona z ziemi tak spulchnionej i znów dlatego w lata słotne mniej bywa szkody na tych gruntach, gdzie przedsięwzięto głęboką uprawę. Ziemie takie szybciej wysechają z wiosną, i tem samem prędzej można rozpocząć na nich wiosenne roboty. Przeciwnie w czasie posuchy, ziemia dłużej wilgoć zatrzymuje, gdyż spulchnione warstwy spodnie zasilane są stale wilgocią w głębi ziemi się znajdującą. Rośliny ciągną soki żywotne z większej przestrzeni ziemi i to jest przyczyną, dla której na suchych gruntach, urodzaj pewniejszym jest na tych polach, gdzie uskutecznia się głęboka orka.

Głęboka uprawa ułatwia przystęp powietrza, rozpuszczanie się i asymilacyę mineralnych składników, a nawóz stajenny prędzej się rozkłada i szybciej działa.

Wszystkie te korzyści otrzymujemy jednak dopiero przy starannem uskutecznieniu głębokiej uprawy. Przy nierozsądnem i nieracyonalnem postępowaniu, zazwyczaj na korzyści wcale liczyć nie można. Należy bowiem posiadać gruntowną znajomość gatunku ziemi, pogłębiać niezbyt szybko, a nawozu w dostatecznej ilości dostarczyć. Ostatni ten błąd bywa najczęściej popełnianym z tego powodu, że niektórzy sądzą, iż przy głębokiej orce większa ilość nawozu nie jest potrzebną, gdyż zwiększona przestrzeń ziemi uprawnej powinna wystarczyć na wyżywienie roślin. To błędne mniemanie niejednemu już rolnikowi zamiast pożytku, szkodę przyniosło i dlatego głęboka orka u takich rolników nie znajduje uznania. Korzyści wynikające z obfitego nawożenia przy głębokiej uprawie, zostały skonstatowane dopiero w nowszych czasach — ziemia w swoich głębszych warstwach zawiera znacznie mniej bakteryi, zatem nawóz stajenny dostarcza jej takowych; następuje wtedy ferment i warstwa spodnia zamienia się w urodzajną — ferment ziemi nie może być wywołany użyciem nawozów sztucznych, natomiast zapomocą nawozu stajennego zmieniają spodnie warstwy swą jakość gatunkową, sprzyjając rozwojowi korzeni roślin.

Przy nierozsądnem zastosowaniu głębokiej uprawy, a zwłaszcza, gdy nie użyto większej ilości nawozu, można się tylko ujemnych rezultatów spodziewać, które tem wybitniej wystąpią, czem głębszą będzie orka, która

wydobędzie na wierzch surowe warstwy, a urodzajną ziemię w głębi zagrzebie, dlatego też nazywa się taki system „śmiertelną orką“. W kwestyi głębokiej uprawy nie należy się trzymać zasad ogólnych. W ogólności ziemia orna powinna tak głęboko być wzruszoną, o ile stosownie do jakości ziemi będzie to z korzyścią, a wydobyte na wierzch warstwy, pod względem fizycznym i chemicznym ogólnej jakości roli, nie zmienią na gorsze. Wszystkie głębokie, miałkie i obfitujące w humus grunta znoszą bardzo dobrze głęboką orkę, trzeba tylko obficie dostarczyć stajennego nawozu, którego z zewnątrz wydobyty pokład potrzebuje.

Przy ziemiach spoistych o ubogiej zawartości humusu, wydobycie surowego podglebia będzie tem korzystniejszem, że nawóz stajenny zmieni je w kruchą, obfitującą w bakterye glebę. W każdym razie głęboką orkę należy przedsięwziąć w jesieni, gdyż mróz przyczynia się do uczynienia ziemi kruchą, a wpływy atmosferyczne skutecznie działają w czasie długiego okresu spokoju i wypoczynku. Cel ten będzie tem prędzej osiągniętym, jeżeli głęboka orka starannie uskutecznioną została. Przedewszystkiem skiby nie powinny być brane zbyt szeroko, gdyż w przeciwnym razie działanie mrozu będzie mało skutecznem. Głęboka uprawa wtedy najlepiej się udaje, kiedy pole poprzednio było oddane pod uprawę roślin okopowych lub olejnych. Zboża powinny być siane dopiero w drugim lub trzecim roku głębokiej uprawy, gdyż potrzebują do swego wzrostu, by ziemia była kruchą i przewiewną.

Aby uchronić się od możliwości niepowodzenia przy zastosowaniu głębokiej uprawy, zalecamy najpierw zbadanie podglebia, następnie zrobienie próby najpierw na małej przestrzeni. Przy pewnych wątpliwościach najlepiej robić próby na małą skalę. Do głębokiej uprawy nadają się szczególnie pługi Rajole, Grubbery, podskibowce, a w wielkich gospodarstwach pługi parowe. Przy braku powyżej wymienionych narzędzi, zastosowuje się tak zwaną podwójną orkę. Polega ona na tem, że dwa na rozmaitą głębokość ustawione pługi idą w ślad za sobą tą samą bruzdą. Pierwszy pług orze na głębokość 15—20 ctm., drugi 10—15 ctm. głębiej. Równocześnie dostarczonego nawozu stajennego, nie należy zbyt głęboko przeorywać, ale tylko płytko go przykryć, aby mógł działać na wydobytą ze spodu, ubogą w humus warstwę.

Jeżeli podglebie jest szutrowate, czysto piaskowe lub kamieniste, tak iż zmieszanie warstwy górnej ze spodnią przedsięwziętem być nie może, w takim razie należy tylko spodnią warstwę spulchnić, nie wydobywając jej na wierzch. Do tej roboty nadają się najlepiej Grubbery, ekstyrpatory, oraz brony Howarda.

Nakoniec wypada nam jeszcze streścić wszystkie korzyści głębokiej uprawy. Polegają one na zwiększeniu masy urodzajnej ziemi, na lepszym urodzaju; tak na ciężkiej, jak na lekkiej ziemi, rozmaite jej własności, łagodzi zwiększona ilość substancyi humusowej. Zwiększona zaś ilość substancyi humusowej działa dodatnio na strukturę roli, na siłę zatrzymywania wilgoci, oraz na temperaturę ziemi. W związku z tem stoi także fakt, że przy głębokiej uprawie, rośliny łatwiej znoszą wilgoć, posuchę i mróz, niżeli przy uprawie płaskiej. Włoskowatość ziemi wzrasta, minimalne nawozy dostają się łatwiej w głąb ziemi, a tem samem szybciej stają się pokarmem dla roślin.

Rośliny zyskują większą przestrzeń do rozwoju korzeni, a te ostatnie mogą roślinie więcej pokarmu dostarczać, czego następstwem jest znowu silniejszy wzrost, większa obfitość i lepsza jakość ziarna. Łatwiej też walczyć w tym wypadku z chwastami. Z tych powodów należałoby życzyć, by głęboka kultura rozpowszechniła się jak najwięcej w kraju naszym, a dla rolników powstałyby w ten sposób kopalnie złota, któreby im wynagrodziły w pocie czoła uskutecznianą pracę około roli.

L. K . . . . n.

O społecznych korzyściach z rolnictwa.

Generalny sekretarz szwajcarskiego związku włościańskiego dr. Lanz, ogłasza zajmujące zestawienia, których główne punkta będą również naszych czytelników zajmować. Opierając się na obliczeniach tegoż sekretaryatu, przytacza, ile dochodu wieśniak i jego rodzina, wierzyciele i podatkowy urząd z ziemi osiągają. Wysokość dochodu uważaną jest jako społeczna korzyść. W 506 skontrolowanych administracyach wypadają jako korzyść społeczna, następujące cyfry z hektara:

Małe gospodarstwa (3—5 ha)	676 fr.
średnio małe gospodarstwa włośc. (5—10 ha)	502 „
średnie gospodarstwa włościańskie (10—15 ha)	414 „
średnio duże gospodarstwa włośc. (15—30 ha)	399 „
duże gospodarstwa włościańskie (przeszło 30 ha)	380 „
przeciętnie	470 fr.

Czem mniejszym jest obszar, tem większą społeczna korzyść z hektara. Gdyby obecnie istniejące małe gospodarstwa zamieniono w wielkie, państwowe administracye, to kraj wyżywiłby zaledwie połowę dzisiejszej ludności. Upadają w ten sposób samo przez się nadzieje socyalnych demokratów, dotyczące państwa przyszłości. Produktywność pracy ludzkiej wzrasta w stosunku do wielkości fabryki, ale rzecz ma się odwrotnie, gdy chodzi o produktywność wielkich gospodarstw.

Z ogólnego dochodu przypada na wynagrodzenie służby lub najemników 20%, na korzyści członków rodziny 38%, procenta od długów 19%, podatki 2%. Należy zauważyć, że w stosunku do wielkości obszaru wydatki na opłatę najemników i służby wzrastają, a dochody członków rodziny maleją. Wielkość obszaru natomiast nie ma widocznie wpływu na procentowy udział wierzycieli, natomiast renta majątkowa wzrasta w miarę obszaru. Czem większym jest majątek, tem większego wymaga kapitału obrotowego; jeżeli gospodarstwo jest małem, wymaga właściwie tylko pracy, która w tym wypadku staje się kapitałem obrotowym. Na płacę i zyski przypada ogółem 58%, na procenta i rentę 40%, na podatki 2% społecznej korzyści. Korzyści zaś z włożonej pracy są tem mniejsze, im większym jest obszar. Z tego ogólnego przychodu 41% było naprzód zastrzeżone, niezależnie od wyników z gospodarstwa; zaś 59% nie były zastrzeżonemi. Zastrzeżony przychód wzrasta w miarę wielkości gospodarstwa, jak to wynika z następującego przeglądu:

	Dochód zastrz.	Dochód niezastrz.
Małe gospod. włośc.	27%	73%
śred. małe gospod. włośc.	31%	69%
śred. gospod. włośc.	38%	62%
śred. duże gospod. włośc.	48%	52%
duże gospod. włośc.	52%	48%
przeciętnie	41	59

Ciekawem jest jeszcze następujące zestawienie. Autor obliczył, jaka cyfra wypada z jednej strony na procenta i renty, z drugiej na wynagrodzenie za dzienną pracę. Rolnik otrzymuje tylko wtedy wynagrodzenie za pracę dzienną, jeżeli siła robocza reprezentowana jest przez członków jego rodziny, a na jego własności żaden dług nie ciąży. W tych stosunkach wypada jako wynagrodzenie za pracę dzienną:

	Zapłata i pretensya do takowej	Procenta i renta	Suma
Małe gosp. włośc.	2 fr. 14	1 fr. 18	3 fr. 32
śr. małe gosp. włośc.	2 „ 09	1 „ 08	3 „ 17
średnie gosp. włośc.	2 „ 06	1 „ 22	3 „ 28
śr. duże gosp. włośc.	2 „ 27	1 „ 79	4 „ 06
duże gosp włośc.	2 „ 35	2 „ 24	4 „ 59
przeciętnie	2·18	1·50	3·68

Wynagrodzenie oraz pretensye do takowego według dnia roboczego obliczone nie wiele się różnią. Fakt, iż przeciętna cyfra zapłaty dziennej w wielkich gospodarstwach włościańskich gdzie przeważnie obce ręce pracują, jest wyższa niżeli w małych gospodarstwach włościańskich dowodzi, że obliczenia korzyści jakie wyma-

gane są przez wieśniaków na własnym zagonie pracujących, przez włościański sekretaryat zestawione, nie mogą być uważane za zbyt wysokie. Procenta i renty wzrastają w stosunku do wielkości gospodarstwa. Wielkie gospodarstwa włościańskie przynoszą poza wynagrodzeniem za pracę dwa razy wyższą rentę za dzień roboczy jak gospodarstwa średnie i małe.

Praca ludzka jest w wielkich gospodarstwach produktywniejszą, ale czynniki przyrody i siły są mniej dobrze wyzyskane. Przy wielkich gospodarstwach kraj może znacznie mniej ludzi wyżywić, a społeczeństwo skazane jest na dowóz wielkiej ilości artykułów żywności, co przy małych gospodarstwach redukuje się do mniejszych rozmiarów. *L. K....n.*

KORESPONDENCYE.

Lwów, 7. października 1907.

W odpowiedzi WPanu Adamowi Ożarowskiemu na Jego „Uwagi praktyczne" po przeczytaniu pracy **„Podsiewanie łąk i pastwisk"**.

Najzupełniejszą słuszność przyznaję Szanownemu Interpelantowi zarówno co do jego zapatrywań na bezużyteczność tomki wonnej, jak i korzyści używania siewnika do rozsiewania nasion traw. Co do pierwszego, to niejednokrotnie dałem wyraz mej niechęci ku tej trawie, nazywając ją w mych pracach chwastem bezwartościowym (Hodowla nasion traw pastewnych; Ocenianie siana łąkowego, Cele i zadanie uprawy łąk itp.), a nawet, ze względu na wielką zawartość kumeryny wprost szkodliwym. I tak pisałem w mej „Hodowli nasion traw pastewnych", co następuje:

„Wartość tej trawy trwałej jest powszechnie przecenianą. Plon paszy wydaje ona lichy zarówno pod względem jakości jak i ilości, zawdzięcza też swe uznanie jedynie przyjemnemu zapachowi, jaki przy schnięciu wydaje, podobnie jak nostrzyki, barwica wonna i turówka, pochodzącemu z obecności kumaryny. Prawie powszechnie przyjęło się twierdzenie, że siano zawdzięcza swój przyjemny zapach jedynie tej trawie, że obecność tej trawy w sianie czyni je smaczniejszem i łatwiej strawnem. Twierdzenie to jest jednak błędne, gdyż po pierwsze wiele roślin nadaje równie przyjemny zapach sianu, powtóre nie sprawdzono dotychczas, czy jest ona dobrym środkiem dyetetycznym, a wreszcie jest to bardzo wątpliwe, czy bydło podziela zapatrywania nasze co do przyjemności tego aromatu. Należałoby raczej sądzić, że bydło widzi ją w paszy niechętnie, na pastwiskach bowiem pozostawia ją nietkniętą, gdzie ją też w całych kępach spotkać można, również i siano zawierające dużo tomki niechętnie bywa spasane".

Że w ostatniej mej pracy wspomniałem o tej trawie —zresztą bardzo pobieżnie — to uczyniłem to ze względu, iż mimo powyższych mych zapatrywań uważam jednak jej małą domieszkę w sianie łąkowem za niekiedy korzystną, tam mianowicie, gdzie się rozchodzi o produkcyę siana na sprzedaż i gdzie go kupują głównie na podstawie jego zapachu (wojsko), co zresztą uważam za zupełnie nieracyonalne. Pozatem ma tomka wonna pewną wartość dla niektórych łąk i pastwisk np. na wyżynnych torfach lub górskich, ubogich, pierwotnych glebach, gdzie bądź co bądź stanowi znaczny procent podrostu, który z konieczności, wobec braku lepszych gatunków, przynajmniej do pewnego czasu cenić musimy.

Co do używania siewnika do rozsiewu nasion traw, to w zupełności uznając jego wyższość nad rozsiewaniem ręcznem, przyznaję też, że winienem był o nim wspomnieć, mając jednak głównie na myśli małe ilości nasion do podsiewu, a zarazem znając niechęć większości naszych praktyków do „nowych wymysłów" wolałem o nim zamilczeć, nie chcąc tej sfery naszych rolników zniechęcać tem do samej sprawy podsiewu.

W każdym razie wdzięczny jestem Szanownemu Interpelantowi zarówno za poruszenie tej sprawy, co mi pozwoliło ją uzupełnić, jak i za tak zaszczytne dla mnie ocenienie mej skromnej pracy, które będzie dla mnie prawdziwą podnietą do dalszej działalności na tej niwie.

Bronisław Janowski.

Komarowice w wrześniu 1907.

Potrzeba tworzenia nazw nowych rolniczych.

III.

Rolnictwo, jak inne nauki, wciąż postępuje, czas nowe tworzy pojęcia, a z podniesieniem się inteligencyi zawodu tego wiele z pojęć i nazw do nich stosowanych z katedry wykładowej lub stolika redakcyjnego schodzi między lud.

Matematyka ma swoje sinusy i cosinusy, a choćby ich nie spolszczyła na wstawy i dostawy, krzywdy tem nie przyniesie ani językowi polskiemu ani polskiej nauce.

Inaczej rzecz ta się ma w rolnictwie. Przykład niech to objaśni.

W latach ostatnich uznano, że nie należy w stajni jakiejś krów żywić jednakowo, lecz według pożytku, jaki przynoszą, dodawać pojedynczym krowom obok karmy podstawowej i dodatkową. Ten sposób żywienia, przy którym każdy osobnik ma wyznaczoną dla siebie karmę, nazywa nauka indywidualnym. Taką nazwę przyjęli, jak przypuszczam, z obcych języków i nasi pisarze polscy. I używają tej nazwy bez ogródek i nazwa ta coraz bardziej się utrwala.

Nazwa ta przedewszystkiem jest fałszywą, bo oznacza ona właściwie, że ten, lub ów rolnik jako indywiduum tak a tak, zapatruje się na karmienie i odstępując w tem od ogólnie przyjętego poglądu na rzecz tę, stosuje gdzieś według swego indywidualnego poglądu odmienne karmienie, któreby wtedy było indywidualnem. Podobnie mylne jest nazwanie nawożenia krzaków pojedynczych ziemniaków na łanie indywidualnem.

Karmienie wspomniane mylnie nazwane indywidualnem wchodzi już teraz u nas w użycie. Nadszedł już czas, gdzie z pojęciem tem zetknie się nie tylko uczony rolnik, ale na niem opierać się będą zarządzenia dawane dozorcom stajennym lub pastuchom. Możemy sobie wyobrazić, w jaki to dziwotwór zamieni się w ustach naszego pastucha ta indywidualność. A tak wyrządzimy nową krzywdę językowi naszemu. Wprowadzimy do niego nowy „śróbsztok", który tak trudno zastąpić „imadłem". A stanie się to tylko z powodu nieokreślonej lękliwości naszej w podawaniu nazw polskich, które nowo musiałyby być utworzone. Dlaczego nie nazwać żywienia takiego zamiast indywidualnem, „osobniczem". Nie przypuszczam, aby pastuch miał lepiej zrozumieć, czego się od niego wymaga, gdy mu się nakaże, że sowa, czajka i klapsydra mają być żywione osobniczo, niż gdy mu się zapowie, że ma je żywić indywidualnie.

A. Pragłowski.

Drobne wiadomości.

Obchodzenie się ze zbożem świeżo wymłóconem. Mieliśmy w tym roku żniwa, co się zowie, opłakane, gdyż nieustanne deszcze w wielu okolicach kraju bardzo przeszkadzały zbiorom, dlatego też należy dołożyć starań, aby zebranego z trudem ziarna nie zepsuć, lecz jakość jego, o ile się da, poprawić.

Kto musiał młócić zboże przewilgocone, dobrze zrobi jeśli ziarna nie będzie od razu oczyszczał z plew, lecz rozpostrze je cienko na śpichrzu wraz z plewami. Plewy w ciągu jakichś dwóch tygodni wyciągną całą wilgoć z ziarna, poczem dopiero należy je zwiać i przemłynkować. Następnie trzeba jeszcze zboże takie jakiś czas troskliwie przerabiać, aby wszelkie ślady wilgoci z niego usunąć. Przy przerabianiu nie dość zboże szuflą poruszyć i przesunąć, lecz trzeba silnym rzutem wysoko w górę

ziarno przerzucić na inne miejsce, aby wprowadzić je w zetknięcie z jak największą masą powietrza.

Zboże przerabiać w dzień suchy i chłodny, przerabiając bowiem ziarno w dzień wilgotny, wprowadzamy pomiędzy ziarna wilgoć i osiągamy skutek wręcz przeciwny zamiarowi. *Gazeta Rolnicza.*

Podściółka dla prosiąt. Trzeba być nadzwyczaj ostrożnym przy wyborze podściółki dla chlewów, gdzie znajdują się ssące świnie i prosięta. Jeżeli da się spleśniałej, mokrej i nadgniłej słomy do chlewa z prosiętami, to nie można się dziwić, że prosięta okazują objawy chorobowe. Silnie spleśniała słoma, która zapewne pochodzi wskutek złej zwózki zboża, lub wskutek przemoczenia sterty ze słomą, jest wogóle niezdatną jako podściółka dla wszystkich gospodarskich zwierząt użytkowych. W chlewie z prosiętami może być taka słoma podściółkowa wprost niebezpieczną. Kto obserwuje te zwierzątka w chlewie, ten będzie widział, że prosięta jeszcze długo po odsadzeniu ich od matki oblizują dla zabawki wszystko, co im pod ryjek wpadnie. Jeżeli się więc podścieli spleśniałej lub nadgniłej słomy, to zwierzątka pożerają szkodliwe zarazki chorób, które są do zepsutej słomy przyczepione. Żołądek młodego prosiaka jest bardzo delikatny i bardzo łatwo dostaje biegunki, na co potem często najrozmaitsze środki nie pomagają. Spleśniała i zakurzona podściółka powoduje niekiedy także kaszel u prosiąt. Dlatego prosięta powinny dostawać tylko zupełnie czystą podściółkę; przez to można zapobiedz rozmaitym stratom w hodowli prosiąt.

Kiszonka z naci ziemniaczanej. Czytamy w nr. 17 warszawskiego Gospodarza: Kiszonkę z naci ziemniaków robi się w ten sposób, jak inne kiszonki — a więc nać składa się zupełnie świeżą (ale lepiej niezbyt zmoczoną) w doły lub prasy, gdzie się ją szczelnie depcze i uciska. Po ułożeniu całej ilości dociąga się prasę i następnie, podług ciepłoty wewnątrz stoga, ucisk miarkuje. Najodpowiedniejszą temperaturą jest 50—60° C (mierzy się ją przy pomocy specyalnych termometrów), gdy jest więcej — prasę się dociąga, gdy jest mniej — rozluźnia, bo wtedy, wskutek większego dopływu powietrza, ciepłota znów się podniesie. Właściwie, tylko w stogach i tylko przy wyżej wskazanej temperaturze otrzymać można słodką konserwę: przy ciepłocie wyższej pasza się zwęgli, przy niższej — skwaśnieje. Również kwaśną kiszonkę otrzymuje się zazwyczaj w dołach, gdzie ciepłotę mierzyć trudno, a miarkować jej niepodobna, gdzie jednak całe postępowanie jest prostsze, a kiszonki zwykle się udają. Napełniony z czubem dół nakrywa się grubą warstwą ziemi, pod której ciężarem kiszonka osiada, tworzące się przytem przez czas jakiś w okrywie ziemnej szczeliny trzeba starannie zarównywać, aby powietrze nie miało dostępu do wnętrza.

Nać jest dla ziemniaków potrzebna aż do chwili przyschnięcia lub wykopania, bo przecież liście są właśnie tym narządem, który wytwarza skrobię (krochmal), ściągającą się następnie do bulw. Stąd wynika, że kto przedwcześnie nać zabiera, ten zmniejsza plon i mączystość kłębów. Ponieważ nać przyschnięta, wyczerpana, ma wartość pastewną bardzo niewielką, przeto najwłaściwiej będzie używać na kiszonki naci zielonej odmian bardzo późnych, kosząc ją przed samem kopaniem; są przecież odmiany takie, których nać w naszem podniebiu (zwłaszcza na Litwie) nigdy nie więdnie. Natomiast u tych późnych odmian bardzo często łodygi marzną od wczesnych przymrozków; nać zamarzniętą można również zakisić, trzeba ją jednak zużyć na ten cel natychmiast, bo wkrótce po zmarznięciu psuć się zaczyna.

Zaznaczyć jednak trzeba, że nać ziemniaczana — nawet w postaci kiszonki — nie uchodzi za zdrową paszę. *S. J.*

Wpływ wieku krowy na ilość i dobroć mleka. Dojenie próbne, które się przeprowadza w Algau już od r. 1894, dało następującą odpowiedź na pytanie, jaki wpływ wywiera wiek krowy na ilość i dobroć mleka. Ilość mleka i jednostki tłuszczu wzrastają aż do piątego cielęcia, a potem znowu przeciętnie stopniowo się zmniejszają; u poszczególnych krów zachodzą wyjątki. Dopiero po trzeciem cielęciu, bywa trwale przekroczoną przeciętna wydajność mleka o 3.000 kg. mleka i 150 jednostkach tłuszczu. Po drugiem cielęciu dawały krowy przeciętnie 200 kg. mleka i 10 jedn. tłuszczu więcej, niż po pierwszem cielęciu; po piątem cielęciu dawały przeciętnie 337 kg. mleka i 14 jedn. tłuszczu więcej, aniżeli po czwartem cielęciu, czyli 783 kg. mleka i 36 jedn. tłuszczu, więc ponad jedną czwartą pierwotnej wydajności mleka więcej, aniżeli po pierwszem cielęciu. Najbardziej w tłuszcz bogatem jest mleko po trzeciem i czwartem cielęciu; ciężar właściwy mleka jest największy po pierwszem, najmniejszy zaś po szóstem cielęciu. Różnice co do jakości mleka są zresztą bardzo małe.

Jak wiele nawozu dają corocznie zwierzęta domowe przy dobrej paszy i podściółce? Dokładne badania wykazały, że koń, pomijając ten nawóz, który jest stracony w biegu przy pracy, może dać rocznie 175 q dobrego stajennego nawozu. Wół opasowy zaś dostarcza 300 q, wół roboczy 200 q, krowa 225 q, świnia 30 q, owca 18 q.

Gnojówki dają te zwierzęta corocznie w przybliżeniu następujące ilości: 1 krowa 40 hl., 1 koń 15 hl., 1 owca 6 hl.

Podawana bydłu pasza jest przerobioną w sposób rozmaity. U zwierząt mlecznych dostaje się pewna część zawartych w paszy pożywnych pierwiastków do mleka, u owiec wełnistych pojedyncze pożywne części zostają spotrzebowane na tworzenie się wełny, u zapłodnionych zwierząt na wykształcenie się płodu. Młode, w pełnym rozwoju będące zwierzęta spotrzebowują wiele paszy na budowę swego ciała. O te więc części są gnój i gnojówka uboższe. Najlepszą gnojówkę i nawóz najlepszy da wół opasowy przy końcu opasu, ponieważ zabiera z paszy stosunkowo mało części pożywnych.

Im kto obficiej karmi ziarnem i dobrem sianem, tem więcej zabiera swej kulturze kwasu fosforowego aniżeli wapna. W 10 q dobrego stajennego nawozu mamy np. 6·3 kg. wapnia, 7 kg. wapna i 25 kg. kwasu fosforowego. Jest udowodnionem, że bydło mleczne i opasowe potrzebuje wiele kwasu fosforowego do rozwoju swego ciała, mianowicie na tworzenie się kośćca. Kości bowiem składają się z kwasu fosforowego i wapna. Ponieważ także wiele kwasu fosforowego ubywa z gospodarstwa przez sprzedaż mleka, jaj, słomy, siana, ziarna itd., nieuniknionem byłoby zubożenie naszej ziemi w kwas fosforowy, gdyby strata ta nie była powetowana dokupywaniem do nawozu stajennego mączki Thomasa.

Im obficiej żywi się zwierzęta, tem lepszy jest także nawóz. To daje nam wskazówkę, jak wiele starania należy dołożyć do nawożenia pól i łąk. Zdaniu: „im obfitsze jest pożywienie zwierzat, tem lepszy jest nawóz", można również nadać inną formę: „im lepszą jest pasza, tem lepszy jest nawóz".

W sprawie obsiewu starszem ziarnem. P. R. Kowalski pisze w „Poradniku gosp.": Przesyłam moje doświadczenia z ziarnem żyta i pszenicy 2-letniej.

Ziarno 2-letnie, mocno wyschnięte, przeto zawartość w nim cukru jest więcej spoistą i powoli rozpuszcza się w t. zw. mleczko, którem żyje roślinka, dopóki nie zacznie czerpać odpowiednich soków z ziemi.

Przy powolnem wytwarzaniu się tego mleczka roślinka nabiera coraz więcej sił żywotnych i zużywa całą zawartość cukru w ziarnie.

W ziarnie świeżem, czyli 1-dno rocznem, rozkład szybko następuje, roślinka w początku swego istnienia żyje z ziarna bardzo mało, później z niego już korzystać nie może, gdyż mleczko po pewnym czasie zamienia się w krochmal. Roślina zmuszoną jest czekać na pożywienie, jakie jej prześlą korzonki z ziemi, co przy nieodpowiednich warunkach atmosferycznych i kulturalnych bardzo się dzieje powoli, a roślina się wycieńcza.

Wskutek nieracyonalnego się odżywiania w swej młodości, rośliny podlegają rozmaitym chorobom i wymarzają.

Innych przyczyn w moich doświadczeniach odkryć nie mogłem, pomimo pięcioletnich prób w rozmaite sposoby, zawsze stare ziarno lepiej wytrzymało zimę i bujniej rosło.

Ile dało z morgi, tego nie liczyłem, zadawalniając się wzostem.

Hodowla raków. Inżynier Brüssow zrobił ciekawe spostrzeżenie o wychowaniu raków w sadzawce, zasilanej dopływającą ciągle wodą, ale zarazem w każdym czasie aż do dna wypróżnić się dającej. Kazał on sporządzić sadzawkę 10 m. długą, 6 m. szeroką i 1½ m. głęboką, zbudowaną szczelnie z dwucalowych tarcic, wkopanych w ziemię. Następnie przytwierdzono do boków ścian sadzawki kilku rzędami, jedne ponad drugiemi, piątrowo umieszczone, po dwa cale szerokie rurki zwyczajne drenowe, tak, iż z jednej strony otwory rurek były otwarte ku środkowi sadzawki, kiedy drugie końce otworów rurkowych zamykało przystawienie do ścian sadzawki. Dla każdego raka liczy się jedną rurkę drenową, a oprócz tego na dnie sadzawki układa się nieco kamieni wapiennych tak, iżby raki pomiędzy nimi chronić się mogły. W dwóch kątach sadzawki ułożono warstwę tłustej ziemi marglowej na wysokość metra ze skośnym spadkiem ku dołowi i obsadzono ją trzciną stawową, rzerzuchą wodną i innemi roślinami wodnemi. Po napełnieniu sadzawki wodą przepływającą stale, wpuszczono raki, właściwie samice z jajkami, które zaraz zajęły rurki drenowe na mieszkania. Za pożywienie dawano im odpadki mięsa, posiekane ryby, żaby i marchew, w miarę potrzeby. W połowie października znaleziono zaledwie piętnaście młodych od każdej samicy, czego nie można uważać za pożądany wynik, a co przypisać należało pożeraniu młodych przez matki. Dlatego w następnym roku, skoro tylko młode odłączyły się od matek, co następuje w końcu czerwca, wybrać kazał wszystkie i pozostawił same młode. Przy zachowaniu tej ostrożności każda samica wydała 50–60, a w następnych latach i więcej młodych. Wyłączone matki przesadzono do innej sadzawki lub do rzeki, a na wiosnę znowu wyławiono okryte przyczepionemi jajami i wsadzono do owej sadzawki. Młode pozostawiono aż do października w sadzawce, aby podczas trzykrotnego zrzucania skorupy zabezpieczyć je od licznych w tym okresie nieprzyjaciół. Użyta do zasilania sadzawki woda źródlana powinna mieć, aby raki mogły się wylęgać, najmniej 12° C.; nadto w sadzawce rozpłodowej bardzo pożądanym jest bujny rozrost zielonych roślin, gdyż tą drogą najwięcej zasila się woda kwasorodem i wpływa na liczniejszy rozwój żyjątek wodnych, służących młodym raczkom za pożywienie.

Hodowla raków dałaby się z korzyścią zaprowadzić, z niewielkim zachodem, w wielu znajdujących się po wsiach, mało albo całkiem nieużytecznych parowach, przez które przepływa choćby niewielki strumyczek. W takim razie wystarczyłoby nieraz urządzenie kilku zastaw, podnoszących lub powstrzymujących przepływającą wodę i obsadzenie brzegów olszyną, a spodu parowu jakiemi roślinami wodnemi.

Zwiększające się spożywanie raków i wzrastająca nieustannie ich cena czyni dziś hodowlę tę nader korzystną i w wielu miejscowościach wyzyskać się dającą.

Okólnik Rybacki.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 63. Jak budować tanie a trwałe lodownie gospodarcze — jakie podręczniki? *St. Z. z Cz.*

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.
Odpowiedzialny redaktor *Dr. Jan Paygert.*

DODATEK do Nr. 42. „ROLNIKA“
z dnia 11. października 1907.

Z KOMITETU.

Biuro statystyczne raz jeszcze odzywa się do wszystkich obszarów dworskich z gorącą prośbą o łaskawe bezzwłoczne wypełnienie i odesłanie kwestyonaryuszy statystycznych dotyczących tegorocznych obsiewów i zbiorów.

Z Sekcyi rolniczej.

OGŁOSZENIE.

Staraniem Komitetu c. k. galic. Towarzystwa gospod. odbędzie się we Lwowie w czasie od 25—30. listopada br. sześciodniowy bezpłatny

KURS GORZELNICZY

dla właścicieli, dzierżawców i administratorów dóbr ziemskich.

Powyższy kurs obejmować będzie następujące wykłady:

1. Ogólne wiadomości z gorzelnictwa i kontroli ruchu gorzelni — 18 godzin wykładu — prel. prof. T. Chrząszcz, dyr. kraj. szkoły gorzelniczej w Dublanach.

2. O maszynach w gorzelnictwie używanych i kotłach — 2 godz. wykładu — prel. inż. K. Ajdukiewicz, prof. akademii rolniczej w Dublanach.

3. Ustawodawstwo gorzelnicze · 6 godz. wykładu — prel. radca Fr. Jesse, starszy inspektor straży Skarbu.

Z kursem tym połączone będą wycieczki naukowe w celu zwiedzenia gorzelni doświadczalnej w Dublanach, fabryki drożdży w Zamarstynowie, rafineryi spirytusu J. Baczewskiego we Lwowie, fabryki maszyn gorzelniczych ks. A. Lubomirskiego we Lwowie.

Zgłoszenia ustne lub pisemne na kurs powyższy przyjmuje kancelarya Komitetu (ul. Karola Ludwika l. 3) do końca października b. r.

Lwów, dnia 9. października 1907.

KRONIKA.

† **Franciszek Ksawery Szczerbicki** pełnomocnik dóbr Jego Ekscelencyi Romana hr. Potockiego, wiceprezes Tow. urzędników prywatnych, obywatel honorowy miasta Przemyślan etc. po długich a ciężkich cierpieniach, opatrzony św. Sakramentami, zasnął w Panu dnia 6-go października 1907 roku, przeżywszy lat 68. Obrzęd pogrzebowy odbył się we wtorek dnia 8-go października 1907 roku, o godzinie 3-ciej po południu z domu żałoby przy ul. Gołębia l. 7 na cmentarz Łyczakowski.

Ulgi w obrocie galicyjskiej nierogacizny. Z namiestnictwa komunikują: Ministerstwo rolnictwa uwzględniając wyniki dotychczasowej akcyi tępienia pomoru świń, oraz pomyślny obecnie stan zdrowia tych zwierząt w kraju, upoważniło namiestnictwo do udzielenia daleko idących ulg w obrocie wszelkiej kategoryi trzody chlewnej wewnątrz kraju, jako też w wywozie jej do królestw i krajów zastąpionych w Radzie państwa. W następstwie tego zniesiono — wprowadzony w roku 1902 — podział kraju na 3 strefy, oraz istniejące ograniczenia w obrocie nierogacizną między poszczególnemi strefami, a nadto pozwolono na wolny obrót temi zwierzętami wszelkiej kategoryi wewnątrz kraju, tudzież na wywóz świś rzeźnych do krajów zachodnich monarchii bez wszelkich ograniczeń, a świń użytkowych i hodowlanych po warunkiem, że przed wywozem będą okólczykowane i poddane 40-dniowej obserwacyi weterynaryjnej. Równocześnie z uwagi na pomyślny rezultat osiągnięty kolczykowaniem świń, przy tłumieniu zarazy pomoru, jak nie mniej w celu zapobieżenia przemytnictwu tych zwierząt z Rosyi, zaprowadzono z polecenia ministerstwa znaczenie świń kolczykami, dostarczanemi stronom kosztem skarbu państwa, oraz ewidencyę tych zwierząt w dalszych 11 powiatach politycznych, położonych na pograniczu Rosyi.

W Krajowej Szkole mleczarskiej w Rzeszowie rozpoczyna się dnia 14. listopada b. r. wyższy, ośmiomiesięczny kurs maślarski, przygotowujący kierowników i pomocników mleczarń parowych i ręcznych,

Kandydaci starający się o przyjęcie powinni wnieść podanie na ręce Dyrekcyi Szkoły, najpóźniej do dnia 25. października i dołączyć:

1) dowód ukończonego 17-go roku życia (metryka),
2) świadectwo ukończenia z dobrym postępem niższej Szkoły rolniczej, lub poddać się egzaminowi wstępnemu z pisania, czytania i rachunków,
3) świadectwo zdrowia,
4) świadectwo moralności,
5) świadectwo z praktyki mleczarskiej, tudzież świadectwa z zajęć dotychczasowych,
6) pisemne pozwolenie rodziców lub opiekunów w razie niepełnoletności kandydata,
7) zobowiązanie poręczające regularne uiszczenie opłaty za utrzymanie w szkole (240 koron za kurs),
8) świadectwo ubóstwa w razie jeśli kandydat stara się o przyjęcie na koszt funduszu krajowego.

Prócz uczniów zwyczajnych przyjmuje Szkoła także hospitantów na kurs maślarski, tudzież praktykantów w serkarstwie.

O statut, tudzież o bliższe informacye należy się zwrócić wprost do Dyrekcyi szkoły (Rzeszów-Staromieście).

Dyrekcya Szkoły zawiadamia równocześnie właścicieli mleczarń, że wobec kończącego się obecnie również ośmiomiesięcznego kursu maślarskiego, jest w możności polecić: fachowo uzdolnionych kierowników oraz pomocników dla maślarń.

Rzeszów 10. października 1907.

Dr. Rylski.

Porady w sprawach ogrodniczych. Krajowy instruktor ogrodnictwa dr. Stanisław Goliński, -- Kraków Półwsie Zwierzynieckie l. 97. udziela czyto pisemnie czy osobiście wskazówek wchodzących w zakres spraw ogrodniczych.

Godziny urzędowe od 9 — 11-ej rano, z wyjątkiem świąt i niedziel.

Urodzaje w Królestwie Polskiem. Według urzędowych sprawozdań minist ryum skarbu, w Królestwie Polskiem podczas dojrzewania zbóż pogoda nie zupełnie sprzyjała zasiewom; prawie przez miesiąc padały deszcze przy stosunkowo chłodnej pogodzie, wskutek czego ucierpiały zboża zarówno jakościowo, jako też ilościowo, nie mówiąc już o tem, że sprzęt ich uległ znacznemu opóźnieniu.

Urodzaj zbóż w ogólności był nieco mniejszy od średniego, przyczem zboża ozime po większej części są niezadawalające, a jare zadawalające.

Przenica ozima niezadawalająca a nawet zła w niektórych miejscowościach gub. płockiej i warszawskiej; żyto niezadawalające w południowej części kraju, w gub. lu-

belskiej gdzie zebrano do 60 pud. z dziesięciny, zamiast 80—90; w południowej części kraju, w gub. radomskiej zebrano również połowę tego co zwykle.

Niezadawalający był także urodzaj żyta w gubernii piotrkowskiej, w niektórych miejscowościach gub. siedleckiej i kaliskiej. Na pozostałej przestrzeni kraju zboża ozime dały sprzęt zadawalający.

Owies wogólności dał urodzaj nieco lepszy od średniego; dore były jego zbiory w większej części gub. warszawskiej, siedleckiej i kaliskiej.

Jęczmień także dał plon większy od średniego, z wyjątkiem niektórych miejscowości gub. piotrkowskiej, gdzie zebrano z dziesięciny 80 pudów zamiast stu. Dobrze obrodził jęczmień w gub. radomskiej (od 100—500 pud. z dzies.), po części w siedleckiej i kaliskiej.

Inne zboża jare z małymi wyjątkami, wszędzie prawie dały zbiór zadawalający. Pod względem gatunku, zboża nie wszędzie są dobre.

Trust cukrowy w Szwecyi. W sierpniu r. b. zawiązało się w Sztokholmie nowe towarzystwo akcyjne p. n. „Szwedzkie towarzystwo akcyjne fabryk cukru“ z kapitałem 135 milionów koron, poza którym towarzystwo zaciąga jeszcze pożyczkę obligacyjną w sumie 20 milionów koron.

Jest to, jak na stosunki szwedzkie, bądź co bądź poważna akumulacya kapitałów, choć, przyjmując pod uwagę wartość zjednoczonych cukrowni, nie można uznać sumy 135 mil. koron za nadspodziewanie wygórowaną. Gdy po szeregu nieudanych prób cukrownictwo buraczane wreszcie zapuściło korzenie w Szwecyi, w krótkim stosunkowo czasie ta gałąź przemysłu bujnie się rozwinęła; szczególniejszy rozkwit datuje się z ostatnich lat 15-tu. Jeszcze w r. 1889 Szwecya liczyła zaledwie 6 cukrowni, produkujących ogółem tylko $6^{3}/_{4}$ miliona kg, cukru, podczas gdy przywóz tego artykułu dosięgał $40^{1}/_{2}$ mil. kg. Lecz wprędce liczba cukrowni wzrosła do 21, a przywóz cukru ustał. Świadczy to o niezwykle ważnej roli, jaką przemysł cukrowniczy odgrywa w Szwecyi z punktu widzenia gospodarstwa narodowego, tem bardziej, że z biegiem czasu akcyza od cukru stała się dla skarbu szwedzkiego jednem z ważniejszych źródeł dochodu, a przerób buraków na cukier wpłynął dodatnio na rozwój rolnictwa i przyczynił się do podniesienia ceny ziemi.

Nie odbyło się jednakże bez walki, zanim cukrownie zjednoczyły się, w celu utworzenia kartelu. Plantatorzy buraków byli zdania, że cena płacona za buraki nie odpowiada wysokim dywidendom, wypłacanym przez cukrownie swym akcyonaryuszom, i próbowali początkowo umocnić swe stanowisko przez utworzenie związków plantatorów buraków. Następnie wyłonił się projekt zakładania cukrowni udziałowych. W miarę rozwoju przemysłu cukrowniczego z coraz większą siłą narzucała się się konieczność zapobiegnięcia wzmagającej się konkurencyi na rynku wewnętrznym i wypływającemu stąd spadkowi cen cukru. W związku z tem najpierw starsze fabryki utworzyły syndykat. Plantatorzy buraków zachowywali się wobec syndykatu uprzedzająco, zażądali jednakże znacznej podwyżki cen na buraki; natomiast cukrownie udziałowe dążyły do zgniecenia syndykatu w zarodku.

W tym okresie powstały nowe cukrownie niezależne, które przez dłuższy czas opierały się wpływowi syndykatu, zmuszone były wreszcie poddać się jego dyrektywie. W zarządzie syndykatu zasiedli liczni kierownicy cukrowni, których udział na dorocznych zebraniach syndykatu ułatwiał jednolite notowanie cen, wyznaczanie plantacyi buraczanych dla poszczególnych fabryk, normowanie cen na buraki i t. p.

W tych warunkach droga dla trustu, obejmującego wszystkie cukrownie, była otwarta. Powstanie nowego trustu na zewnątrz nie oznacza właściwie żadnych widoczniejszych zmian: szło tu, prawdopodobnie, tylko o wytworzenie bardziej jednolitego kierownictwa.

Ponieważ ostatnio przekonano się, że uprawa buraków możliwą jest i w tych okolicach Szwecyi, które dawniej uważano za nienadające się do tego celu, więc niewykluczoną jest ewentualność nadprodukcyi cukru. Dlatego też już dziś niektóre cukrownie szwedzkie przygotowują się do wywozu w wielkim stylu.

Gazeta cukrownicza.

Urządzenie i dostawa kolejki wąskotorowej w c. k. fabryce tytoniu w Zabłotowię poruczoną została p. Juliuszowi Weissowi kierownikowi firmy Roessemann i Kühnemann (oddział kolejek wąskotorowych we Lwowie.

Zwracamy uwagę naszych P. T. Czytelników na dołączony do dzisiejszego numeru cyrkularz raabskiego Towarzystwa fabryki spirytusu i rafineryi.

Doniosłe znaczenie postępowania Bauera dla gorzelnictwa, zwłaszcza rolniczego, nie ulega dziś żadnej kwestyi. Istota postępowania i naukowa podstawa tegoż sa prawdopodobnie znane wszystkim naszym czytelnikom interesującym się gorzelnictwem — korzyści są praktycznie a wszechstronnie uznane; każdy zaś chyba teraz dbać musi o możliwe wykorzystanie płodów oraz o największą rentowność gorzelni.

Przegląd czasopism.

Tygodnik rolniczy nr. 40. drukuje: Janowskiego: Jesienne uprawy łąk; Tylickiego: Gospodarstwa włościańskie w okolicach Zakopanego; Wystawa rolnicza w Ciechanowie w gubernii Płockiej; Caro: Orzecznictwo sądowe w sprawach rolniczych.

Ziemianin nr. 39. drukuje: Moszczeńskiego: Wystawa ogrodnicza w Poznaniu; Wichlińskiego: W jakich warunkach opłaca się tucz bydła, a w jakich gospodarstwo mleczne?; Zielińskiego: Szkodniki zbóż ozimych; Suszone ziemniaki jako pasza dla koni; Porajskiego: Co trzeba uwzględniać przy zakupnie pasz skoncentrowanych; Kilka rad przy zakupnie nawozów sztucznych; Z rynków międzynarodowych.

Gazeta rolnicza nr. 40. drukuje: Jałowieckiego: Związki zawodowe rolników; Miklaszewskiego: O potrzebie badań gleboznawczych oraz o konieczności wydania mapy gleboznawczej ziem polskich i ustalenia polskiego słownictwa gleboznawczego; Z wystawy w Ciechanowie; inż. Łebińskiego: O cegle. dachówce i drenach z cementu i piasku.

Rolnik i hodowca nr. 40. drukuje: Ostrowskiego: Wystawa w Ciechanowie; Dzięciołowskiego: Uwagi i krótkie sprawozdanie z kilku wypadków chorób zakaźnych świń w pułtuskim powiecie w bieżącym 1907 roku; Lubańskiego: Komisya remontowa w Winnicy.

Dobra gospodyni Nr. 40 drukuje: Dr. Błeszyńskiego: Zdrowe rady dla matek; Głos włościanina; Odkażanie rąk; Jesienne przygotowanie ziemi pod szparagarnię; Na jakich ziemiach sadzić grusze i jabłonie?; Cięcie zrazów z drzew owocowych; Temperatura w cieplarniach i inspektach; Wypadanie piór u drobiu; Jak używać szkła wodnego do przechowywania jaj? Ser Livarot.

Sylwan nr. 8. i 9. drukuje: Sokołowskiego: Wycieczki VIII sekcyi międzynarodowego kongresu rolniczego we Wiedniu 1907; W sprawie robotników leśnych; Tow. gal. państw. urzędników techniczno leśnych; Häulingera: Uwagi nad teoryą czystego dochodu.

Bibliografia.

Wydawnictwa rolnicze popularne Komitetu c. k. galic. Towarzystwa Gospodarskiego do nabycia w biurze Komitetu (Karola Ludwika 3) po następujących zniżonych cenach dla członków Towarzystw gospodarczych, Kółek rolniczych i Spółek włościańskich.

	K. h.
Pomoc przy porodach u krów — T. Sochaniewicz. Wydanie drugie z 33 ryc. w tekście (oprawne)	1·—
O wierzbach koszykarskich — Wł. Tyniecki. Wydanie drugie	1·—
Nawozy własnego gospodarstwa — Świeżawski	—·50
Choroby roślin — dr. Frank i dr. Sorauer, tłum. z niemieckiego (oprawne)	2·—
Zbiór i przechowywanie roślin pastewnych — dr. Böhmer, tłum. z niemieckiego (oprawne) .	1·80
Hodowla nasion traw pastewnych — Janowski (opr.)	1·—
Cele i zadania uprawy łąk — Janowski . .	—·80
Sztuczne nawozy — Wł. Szybiński . . .	—·80
Poglądy na gruźlicę u bydła — Fried . .	1·—
Pamiętnik c. k. galic. Tow. gosp. (oprawne) .	1·—
O żniwiarkach i pługach wieloskibowych — Rylski.	—·20
Wychów bydła mlecznego — dr. M. Pańkowski .	—·20
Gruda z brahy — dr. A. Barański . . .	—·20
Ile używać saletry chilijskiej	—·20
O sposobie uprawy lnu — L. Langen . .	—·20
Kultura lnu w Belgii — Wł, Noskowski . .	—·50
Telegraficzne przepowiednie pogody K. Szulc .	—·20
Zbiorowe doświadczenia nawozowe — J. M. Pomorski Br. Janowski	—·20
Wyniki polowych doświadczeń rolniczych J. M. Pomorski i Br. Janowski	—·50
O telegraficznych przepowiedniach pogody — Br. Janowski	—·10
Indywidualne żywienie krów dojnych — J. Marszałkowicz. Wyd. drugie (wyczerpane).	
Podręcznik techniki mleczarskiej Inż. Z. Chmielewski	2·—
Główne zasady hodowli bydła Wł. Szybiński .	—·30
O ulgach w podatku gruntowym L. Switalski	2·—
Kwestye nawozowe — Dr. P. Wagner, tłum. z niemieckiego.	—·50
Pereszczeplowanie derew owoczewych Dr. St. Goliński, tłum. z polskiego	—·50
Nawozy własnoho hospodarstwa A. Swieżawski, tłum. ruskie z polskiego	—·50
O używaniu korow do zapriahania — tłum, ruskie z polskiego (wyczerpane)	—·10
Plan i kontorys stajni dla 50 krów — K. Kuhl	—50

Ogłoszenia i rozporządzenia władz.

Ogłoszenie c. i k. Intendantury 10 korpusu w Przemyślu do l. 6773 z dnia 8. paźdz. 1907 na dostawę chleba i owsa w drodze dzierżawy na czas od 1. stycznia do 31. grudnia 1908 dla wojska zakwaterowanego w stacyach:

Hruszów, Jaworów, Krakowiec. Rozprawa odbędzie się przy c. i k. magazynie prowiantowym w Gródku Jagiellońskim dnia 23. października 1907.

Doliny-Żuków, Lubaczów, Nisko, Radymno, Rawa ruska. Rozprawa odbędzie się przy c. i k. mag. prow. w Jarosławiu dnia 25. paźdz. 1907.

Dębica, Kolbuszowa. Rozprawa odbędzie się przy c. i k. mag. prow. w Rzeszowie dnia 28. paźdz. 1907.

Sanok. Rozprawa odbędzie się przy c. i k. mag. prow. w Przemyślu dnia 30 paźdz. 1907.

Odnośne warunki są do przejrzenia w ogłoszeniach i zeszytach warunkowych przy powyż wymienionych magazynach prowiantowych, które to zeszyty przy tychże magazynach bezpłatnie dostać można.

Obwieszczenie c i k. Stacyi ogierów państwowych w Drohowyżu z dnia 4. paźdz. 1907 do l. 770 R. K. Dnia 21. paźdz. 1907 odbędzie się przy c. i k. Stacyi ogierów państwowych w Drohowyżu rozprawa ofertowa celem zabezpieczenia dla Stacyi ogierów państwowych Nr. 2 w Olchowcach na czas od 1. stycznia 1908 do 31. grudnia 1910 koniecznego zapotrzebowania następujących artykułów:

Zapotrzebowanie artykułów dotyczy a) na czas poza okresem stanowienia w przybliżeniu dziennych 130 porcyi chleba à 875 g; 6·04 q owsa (1 porcya à 3360 gr.); 5 q słomy na podściółkę (1 porcya à 2800 gr.) b) w czasie okresu stanowienia w przybliżeniu dziennych: 10 porcyi chleba à 875 gr.; 0·2 q owsa (1 porcya 3360 gr.); 00·8 q słomy na podściółkę (1 porcya à 2800) gr.) dalej c) kwartalnie 1600 kg. słomy do łóżek, d) miesięcznie na czas poza czasem stanowienia w przybliżeniu 20 m³ twazdego drzewa opałowego.

Pisemne oferty zaopatrzone w markę za 1 koronę, w których mają być podane ceny za 1000 kg.; mają być wniesione przy załączeniu wadyum 3000 Koron w gotówce lub papierach wartościowych do powyższej stacyi najpóźniej do 20. paźdz. 1907, 12 g. w południe.

Wiadomości handlowe.

Światowy zbiór zboża w r. 1907.

Według oszacowania węgierskiego Ministerstwa rolnictwa wynoszą zbiory światowe w roku 1907 w milionach cetnarów metrycznych:

pszenicy	859·86
żyta	407·14
jęczmienia	331·35
owsa	541·19
kukurudzy	937·24
razem	3076·78

podczas gdy w r. 1906 zebrano:

pszenicy	938·48
żyta	399·24
jęczmienia	326·30
owsa	535·92
kukurudzy	1051·68
razem	3251·62

Rok bieżący zatem ma zbiory mniejsze o 174·84 milionów cetn. m.

Przypuszczalne zaś zapotrzebowanie ludności na kuli ziemskiej wynosi w milionach cetn. m.

w pszenicy	900·77
w życie	420·28
w jęczmieniu	330·25
w owsie	540·42
w kukurudzy	954·13
razem	3145·85

Ponieważ zaś zbiór w r. 1907, jak to wyżej podaliśmy, wynosi razem 3076·78 milionów cetn. m., zatem między przypuszczalnem zapotrzebowaniem a istniejącym zbiorem wykazuje się różnica (brak) 69·07 milionów cetnarów m.

Niedobór ten ziarna jednak znajdzie pokrycie w istniejących światowych zapasach zboża z lat poprzednich, które ocenia się w milionach cetn. metrycznych.

w pszenicy	na 42·64
w życie	„ 8·54
w jęczmieniu	„ 4·96
w owsie	„ 8·41
w kukurudzy	„ 9·91
razem	na 74·46

W państwach, importujących zboże, w których własne zbiory uzupełnić trzeba dowozem, wynosi zapotrzebowanie w milionach cetn. m.

	psz.	żyta	jęczm.	owsa	kuk.
w Anglii	5·5	1	11	8·5	24·5
we Francyi	10·5	—	—	3·5	4
w Niemczech	28	5	18	25	10
w Austryi	14·5	4·5	2	2	5
we Włoszech	8	—	—	—	3

Natomiast mają do wywozu w mil. cetn. m.:

	psz.	żyta	jęczm.	owsa	kuk.
Węgry	9·5	2	5	3	3
Rosya	41	12·5	24·5	16·5	3
Rumunia	5·5	—	3·8	—	3.
Bułgarya	2·5	—	—	—	—
Indye wsch.	8·5	—	—	—	—
Stany zjedn.	42·5	—	5·5	—	20
Kanada	6·5	—	—	2·5	—
Argentyna	29	—	—	—	15

Wyniki żniwa na Węgrzech.

Obecnie mamy już prawie zupełnie dokładne daty o wyniku żniwa na Węgrzech. Najważniejsze z nich wiadomości przytaczamy, ponieważ targi zbożowe węgierskie, a przedewszystkiem targ peszteński, będą miały dla Galicyi decydujące znaczenie.

Zbiór pszenicy na Węgrzech obliczony jest na 32 milionów 257 tysięcy cetn. m., podczas gdy w roku ubiegłym wynosił 53 milionów 730 tysięcy cetn. m., ubytek zatem w stosunku do poprzedniego roku o $21^1/_2$ miliona ct. m. Tak samo niepomyślnie wypadł zbiór żyta, bo rachują go w roku obecnym na $10^1/_2$ miliona cetn, m., gdy w roku ubiegłym zebrano 14 milionów, a więc o $3^1/_2$ miliona cetn. m. więcej. Mniejsze różnice zachodzą w zbiorze owsa, bo w roku bieżącym plon wynosi blisko 12 milionów cetn. metr., a w roku ubiegłym był blizko o $^3/_4$ miliona cetn. m. wyższy. W jęczmieniu obniżka zbioru tegorocznego w stosunku do roku poprzedniego wynosi $1^1/_2$ miliona cetn. m., gdyż tegoroczny zbiór oblicza się na $13^1/_2$ miliona korcy.

Zato kukurudza obrodziła lepiej w roku bieżącym, zbiór wyniesie bowiem nieco ponad 44 milionów cetn. m, gdy w poprzednim roku było 3 miliony cetn. m. mniejszy.

Z wyjątkiem zatem kukurudzy wszystkie inne zboża wydały ilościowo o wiele gorsze plony. Lecz i jakościowo zbiór wypadł niepomyślnie. Ocenić to można po wadze zebranego zboża. Hektolitr pszenicy zbioru z r. 1906 ważył przeciętnie 78 kg. 200 gr., w roku bieżącym przeciętna waga hektolitra wynosi tylko 76 kg. 600 gramów. Przy życie obniżyła się waga o 300 gr., spadła bowiem z 71 kg. 700 gr. roku ubiegłego na 71 kg. 400 gr. w roku bieżącym. Ta sama różnica, co przy życie, występuje i przy jęczmieniu, bo w roku 1906 wynosiła przeciętnie 65 kg. 600 gr., a w r. 1907 ma hektolitr tylko 65 kg. 300 gr. wagi. Owies tegoroczny jest znacznie słabszy, waży bowiem 44 kg. 600 gr., gdy zeszłoroczny miał 45 kg. 700 gramów.

Te ilościowo i jakościowo słabe wyniki zbioru na Węgrzech dają już obecnie prawie zupełną pewność, że obecne wysokie ceny zboża nie ulegną zniżce. Może obniży się tylko cena żyta, która wobec wielkiego zapotrzebowania ziarna do siewu poszła nadmiernie w górę i przekroczyła de facto notowania Pesztu i Wiednia. Gdy ustanie gorączka zakupna, spadnie żyto do normalnych cen 20 kor.

Z targów zbożowych i innych.

Bank rolniczy.

Lwów, dnia 9. października. — Za 50 kilogramów loco Lwów. Waluta koronowa. Pszenica gotowa 11·60 — 11·80, pszenica na termina 00·00 — 00·00 żyto gotowe 10·60 — 10·80 żyto na termina 00·00 do 00·00 owies obroczny gotowy 6·80 — 7·00 owies obroczny na termina 00·00 — 00·00 jęczmień pastewny 7·00 — 7·50 jęczmień browarniany 8·00 — 8·50 rzepak 00·00 — 00·00 lnianka 00·00 — 00·00 groch pastewny 7·00 — 7·50, groch do gotowania 9·50 — 10·00, wyka 0·00 — 0·00 bobik 6·20 — 6·40, hreczka 0·00 — 0·00, kukurudza nowa 0·00 — 0·00 kukurudza stara 0·00 — 0·00, chmiel za 56 kilo 00·00 — 00·00 koniczyna czerwona 65·00 — 75·00, koniczyna biała 45·00 — 55·00, koniczyna szwedzka 65·00 — 75·00, tymotka 0·00 — 0·00.

Spirytus paritas Tarnopol za 100 litr. gotowy od 54·25 — 54·50, spirytus paritas Tarnopol na termina 00·00 — 00·00 spirytus ekskontyngentowany 34·25 — 34.50

Usposobienie niezmienione, obroty nieznaczne.

Sprawozdanie targowe Biura Tow. Gospod. w Tarnopolu z dnia 5. października 1907.

Ceny podane w koronach, za 50 kg. loco Tarnopol.

Pszenica 11·70-11·75, Żyto 11·-11·50, Jęczmień browarniany 6·75—7·25, Groch Victoria 10·0—11, Groch zwykły 8·00—9·0, Owies 6·10—6·50, Hreczka 6·75—7·25, Wyka 0·0—0·0, Koniczyna czerwona 68—72, Koniczyna biała 45·00— 55·00.

Spirytus za 50 litrów: paritas Tarnopol gotowy 28·00—28·50, na zimowe miesiące 24·00—25·00, nadkontyngentowany 16·50—17·00.

Usposobienie słabsze.

Targi na bydło, konie i trzodę chlewną.

Lwów, dnia 9. października 1907. Na dzisiejszy targ spędzono wołów 78, buhai 11, krów 51, razem bydła rogatego rosłego sztuk 140, jałownika 114, cieląt 106, owiec i kóz 5, nierogacizny 42, razem 407. Woły opasowe zakupione przez Stowarzyszenie wytwórczo-spożywcze 00 wołów prima płacono po 00·00 — 00.00 k. woły z paszy chude po 62 do 66, buhaje od 64—76 kor., krowy po 58—64 kor., jałownik po 50 — 62 kor., cielęta od 78 — 96 kor., nierogaciznę po 102—126 kor., barany para po 00·00 kor. wszystko za 1 cetnar metryczny żywej wagi.

Kraków, dnia 4. października 1907.— Z miejskiej centralnej targowicy. Na dzisiejszy targ spędzono: bydła rogatego rosłego 347 sztuk, jałownika 200 sztuk, cieląt 295 sztuk, owiec i kóz 81 sztuk, nierogacizny 503 sztuk, razem 1426 sztuk. Woły z paszy płacono po 00—00 k., za sztukę woły opasowe po 66—73 kor., krowy po 54—64 kor., opasowe po 00 do 00 kor., buhaje po 58—63·00 kor., jałownik po 40—50 kor., cielęta po 00—00 za 1 cetnar metryczny żywej wagi. — Cielęta na sztuki po 30—74 kor. Nierogaciznę tuczną po 80—107 kor. za 1 ctn. metr. żywej wagi. nierogaciznę tuczną po 132 — 147 kor., owce 16—20 kor. za 1 cetnar metryczny rzeźnej wagi. Sprzedano dla miejscowej konsumcyi bydła rogatego, cieląt i nierogacizny 1286 sztuk, na eksport za rogatki m. bydła rogatego 60 sztuk, nierogacizny 80 sztuk. Pozostało do drugiego targu bydła i nierogacizny 00 sztuk. Ceny powyższe obliczono bez opłaty akcyzowej.

Kraków, dnia 8. października 1907. — Z miejskiej centralnej targowicy. Na dzisiejszy targ spędzono: Bydła rogatego rosłego 152 sztuk, jałownika 75 sztuk, cieląt 253 sztuk, owiec i kóz 68 sztuk, nierogacizny 486 sztuk. Razem 1034 sztuk. Woły z paszy płacono po 200—333 kor. za sztukę, opasowe — krowy po 54—66, buhaje po 00—00 jałownik po 44—46 za 1 cetnar metryczny żywej wagi. — Cielęta na sztuki po 32 64. Nierogaciznę tuczną po 90 — 92 k. za 1 cetnar metryczny żywej wagi Nierogaciznę tuczną po 128—142 kor. za 1 cetnar metryczny rzeźne. wagi. Owce po 20—24 koron. Sprzedano dla miejscowej konsumcyi bydła rogatego, cieląt i nierogaciny 944 sztuk, na eksport dla zamiejscowych —, bydła rogatego 12 sztuk, nierogacizny 78 sztuk. Pozostało do drugiego targu bydła i nierogacizny — sztuk. Ceny powyższe obliczono bez opłaty akcyzowej.

Wiedeń, dnia 7. października. Na poniedziałkowy targ spędzono bydła rogatego, przeznaczonego na rzeź, ogółem 5286 sztuk. W tem było z Galicyi 411 sztuk z Bukowiny 20 sztuk. — Targ był bardzo mdły. Ceny spadły. Niesprzedanych pozostało 718 sztuk.

Woły z Galicyi i Bukowiny sprzedano prima: po 82 do 90 koron, secunda po 74 do 80 koron, tertia po 64 do 73 kor., wyjątkowo po 94 do 100 kor. Buhaje podtuczone, bez różnicy pochodzenia, kupowano po 46 do 56, wyjątkowo po 57 do 60 koron, krowy podtuczone po 58 do 70, wyjątkowo po 71 — 86 bydło chude po 44 do 65 koron. Wszystko licząc za cetnar metr. żywej wagi.

Wiedeń, dnia 8. paździer. Na targ nierogacizny przywieziono ogółem 16.001 sztuk świń, między temi 7622 galicyjskich. Ceny: za tuczone świnie węgierskie 110 do 112 hal., galicyjskie 0 hal. drożej; za galicyjskie młode świnie 70 do 112 h. za kilogram żywej wagi.